MYKOLOGIA

ROČNÍK VIII. ČÍSLO 8.—10.

České druhy rodu Rhizopogon *Fr.*

(Les espèces tchèques du genre Rhizopogon *FR.*)

Prof. J. VELENOVSKÝ.

Po vyjití mého díla „České houby", kdež popsán podivuhodný *Rhiz. reticarpus*, sbíral jsem a všude pilně pozoroval na svých hubařských exkursích všechny druhy Rhizopogonů. Mimo to obdržel jsem některé i od svých mykol. přátel. Rozeznávání a třídění těchto hub jest prací nejvýš obtížnou. Také se zdá, že i jiní mykologové nevěděli si tu rady a zkrátka každý nový nález určili jako nový druh, čemuž nasvědčuje veliká synonymika u dvou nejobecnějších druhů Rh. luteolus a Rh. rubescens. Ale s podobnými potížemi setkáváme se také u r. Lycoperdon, jehož systematika je rovněž velice zanedbaná.

Rhizopogony nejsou tak vzácné, proto lze se diviti, že *HESSE* ve své monografii uvádí toliko 4 druhy. K těmto z Evropy třeba připočísti *Rh. Briardi BOUD.*, *Rh. suavis*, *Rh. suavis QUÉL.*, *Rh. lapponicas KARST.* a *Rh. virescens KARST.* (z Finska). Druhy v literatuře uváděné: *Rh. borealis KARST.*, *Rh. Webbii CDA* a *Rh. dubius CDA* (Čechy) jsou pochybné a snad ani k r. Rhizopogon nepatřící. Mimo to popsáno asi 5 druhů z tropů a Ameriky.

Analysa Rhizopogonů poskytuje nám málo spolehlivých charakterů, podle nichž bychom mohli bezpečně nasbíraný materiál třídíti. Výtrusy jsou všude přibližně podobné, struktura gleby všude stejná, tvar plodnice nespolehlivý a na barvu mnoho rovněž nelze dáti, neboť i tato dle stáří plodnice se mění.

Já jsem vzal za první základ aroma gleby, jež při uzrání jest nejnápadnější. Mnohé druhy páchnou stejně pronikavě jako *Gautiera*, kdežto jiné i v posledním stáří jsou nevonné. Zdali tento znak je vždy spolehlivý, nevím. Obecná *Gautiera graveolens* na př. má jednu odrůdu, rostoucí každoročně v smrčinách nad Radotínem, jež vůbec nevoní, ale od *G. graveolens* páchnoucí ničím se neliší *(G. gr.* var. *lacunosa VEL.)*. Dobrým znakem zdá se mně býti vytváření kořínků na plodnici, jež u některých druhů tvoří hustou síť, u jiných ale téměř mizí.

I to jest těžko zjišťovati, s kterými stromy neb keři určité druhy symbioticky žijí. *Rh. rubescens* na př. nalézal jsem v lesích jehličnatých i listnatých. *Rh. luteolus* ovšem roste vždy jen v borových lesích. Někdy jsem nalezl *Rhizopogon* na teplé stráni, kde vůbec žádná dřevina nebyla.

Většina druhů v čas dospělosti prolamuje zemi, nad níž částečně vyniká, takže se snadno zpozorují.

Plodnice druhu *Rh. luteolus* jsou ze všech největší a nezřídka je v borech najdeme ve velkém množství. Lidé je dobře znají a jako lanýže sbírávají. Také jsem je jedl, ale nejsou chutné.

Práce tato nebudiž považována za definitivní řešení. Nechť jiní sběratelé studují dále, srovnávají a doplní nebo opraví má pozorování.

Rod *Rhizopogon* vyznačuje se hlízovitou plodnicí, jež na průřezu jeví zevní, různě tlustou peridii, jež se někdy loupe, pak vnitřní houbovitou glebu, složenou z labyrintických komůrek. Na basi plodnice bývají různě četné kořínky, někdy i podobné nitky na povrchu. Výtrusy jsou elliptičné až válcovité, bezbarvé, často s dvěma tělísky.

Podobný jest r. *Hysterangium*, jenž má vždy dokonale se loupající peridii, ale také podobnou glebu a také basalní kořínek. Rod *Hymenogaster* má jen slabou, neloupavou peridii a žádné basalní kořínky. Rod *Gautiera* má jen porosní glebu bez peridie.

I. Druhy silně aromatické.

Rh. graveolens TUL. 1862. Plodnice nepravidelně kulatě hlízovitá, hladká, 1—3 cm v pr., často k jedné straně protáhlá. Peridie tenká, neloupaná, nejprv čistě bílá (na řezu růžová), pak nažloutlá, se sporými vlákny na povrchu, s jednoduchým, tenkým basalním kořínkem. Gleba nejprv bledá, pak hnědě olivová, nejvýš silně aromatická. Výtrusy podlouhle elliptičné, s 2 malými tělísky v polech, 6—9 μ.

V smrkovém lese u Kuněmil *(KAVINA)*, v borovém lese u Čekanic *(VEL.)*, Babice u Říčan *(ZVĚŘ.)*, v smrkovém lese u Libochoviček *(FCHNR.)*, teplé stráně u Černošic *(VEL.)*, Mnichovice *(VEL.)*. — Původně popsán byl z borových lesů u Milána (Ital.).

Rh. globatus sp. n. Plodnice 1—2 cm v pr., dokonale kulatá, hladká, nejprv bělavá, pak hnědá, měkce elastičně masitá, peridie dosti tlustá. Gleba dospělá šťavnatě měkce masitá, žlutě zelenavá, dosti silně aromatická. Výtrusy bezbarvé, úzce, tupě válcovité, bez tělísek, 4—6 μ. Na basi jednoduchý, tenký, nitovitý kořínek a k peridii do polovice přitisklé 3—5 krátkých nitek.

V borovém lese u Lysé v červnu 1926 sbíral p. dr. *J. KOTROUŠ*. Dokonalou kulatostí, malými výtrusy a barvou význačný.

Rh. mohelnensis sp. n. Plodnice 2—3 cm v pr., tlustě válcovitá, až kulovitá, ale často na temeni uťatá, hladká, lesklá, tvrdá, tuhá, nelaločnatá a nebrázditá, nejprv bílá, pak šedá, jen s 1—2 tenkými kořínky na basi. Peridie velmi tlustá, tuhá, loupavá, bílá. Gleba nejprv růžová, pak temně hnědá, nejvýš silně aromatická. Výtrusy tupě válcovité, s nezřetelnými 2 tělísky, sytě žluté, 8—11 μ.

Na suché stepi poblíž borovic v říjnu 1931 sbíral p. uč. *R. DVOŘÁK*. Jistě dobrý a význačný druh.

Rh. Cacao sp. n. Plodnice 1—2 cm v pr., hranatě kulovitá, hlízovitá, s větvitými kořínky basalními, uzralá měkká, temně červenohnědá. Gleba posléz kašovitá, čokoládová, velice silně aromatická. Výtrusy zaobleně krátce elliptičné, s 2 velkými tělísky, 5—7 μ.

Na západních, teplých, výslunných, borových stráních nad Strádonicemi v červenci 1927. — Je sice příbuzný *R. graveolens*, ale zbarvením peridie a tvarem výtrusů odchylná.

Rh. tenuisporus sp. n. Plodnice 1—2 cm v pr., hladká, tuhá, oble kulatá nebo hlízovitě laločnatá, světle bledá, na basi s 1—3 tenkými kořínky. Gleba světle žlutá, silně páchnoucí, měkká. Výtrusy tence válcovité, bez tělísek, bezbarvé, 5—7 μ.

V listnatém lese u rybníků Jevanských, v listopadu 1926.

Rh. hypothallosus sp. n. Plodnice 1—1½ cm v pr., vejčitokulatá, nelaločnatá, měkká, bílá, v stáří růžová, hladká, na basi s 2—4 kořínky, jež ale se spojují pod zemí v houbovitou, porosní hmotu, četnými kořínky opatřenou. Peridie tence blanitá, skoro mizící. Gleba bledě olivová, v stáří velmi páchnoucí. Výtrusy široce elliptičné, velmi tlustostěnné s 2 velkými tělísky, 8 μ.

V zemi ukryté, v teplých dubinách u Karlštejna v květnu 1923, u Roblína (*FCHR*), Radotína 1926 v červnu. — Je podivný druh, význačný houbovitým hypothallem a barevnými, tlustostěnnými výtrusy a přetenkou peridií.

II. Druhy nevonné.

A) Plodnice obalena hustou sítí kořínků.

Rh. reticarpus VEL. Čes. houby. Plodnice 3—6 cm v pr., dokonale kulatá, na basi s hustým chvostem tenkých kořínků, na povrchu povlečena hustou sítí tenkých nitek. Peridie žemlově žlutá, měkce mrtnatá, od gleby ostře oddělená, tvrdá. Gleba olivová, nevonná. Výtr. elliptičné, bez tělísek, 5—7 μ.

V lesích u Mělníka hluboko pod zemí v červenci 1916 sbíral p. ř. *J. NEJDL.* — Jest druh ode všech známých velice odchylný, ale peridie, gleba a výtrusy ukazují toliko na rod Rhizopogon. Ostatně následující druh činí k němu přechod.

Rh. rhizophorus sp. n. Plodnice 1—2 cm v pr., kulatá, ale trochu hranatá, bledavá, zevně povlečena sítí tenkých nitek, na basi s chvostem tenkých kořínků. Peridie tvrdá, tlustá, jako skořápka Elaphomyces. Gleba temně olivová, nevonná. Výtrusy tupě válcovité, s 2 tělísky v polech, 5—7 μ.

U Prahy sbíral p. *J. ZÍTA* v srpnu 1926. — Tvrdou, skořápkovitou peridií a sítí na povrchu význačný druh.

Rh. affinis sp. n. Plodnice 3—4 cm v pr., podlouhle hruškovitá, tmavohnědá, hluboce brázditě laločnatá, na basi s hustými kořínky, na povrchu s hustou sítí tenkých kořínků. Peridie tlustá, pevná. Gleba olivová, nevonná. Výtrusy krátce, tlustě elliptičné, bez tělísek, 4—6 μ.

V okolí pražském v srpnu 1924 sbírali členové Mykol. klubu. — Na pohled podobá se Rh. luteolus, ale není žlutý, má hustou síť a krátké, tlusté výtrusy bez tělísek.

B) Plodnice na basi jen se sporými tenkými kořínky a na povrchu jen s malým počtem nitek.

Rh. luteolus FR. (*HESSE* Monogr. 87). Plodnice 1—3 cm v pr., hlízovité, nepravidelně kulaté neb hruškovité, k basi obyčejně zúžené a zde 3—5 kořínky opatřené, žlutavé, na povrchu v žlábkách s několika nitkami. Peridie silná, kožovitá. Gleba houbovitá, nejprv bílá pak olivová, nevonná neb slabě odporně páchnoucí. Výtrusy vřetenovité, uprostřed nejtlustší, s 2 tělísky, 5—7 μ.

V borových lesích od jara až do podzimu všude obecný. Vyráží ze země vždy v hnízdě po 3—5 kusech pohromadě. Vzájemným tlakem stávají se plodnice hranaté.

Rh. virens FR. (Tub. vir. ALB. SCHW., Rh. virescens KARST.) Plodnice hlízovitě kulatá, 1—2 cm v pr., na basi s 2—3 silnými kořínky, na povrchu bez nitek. Peridie velmi tlustá, tuhá, loupavá, hladká, nejprv bílá, pak šedá až hnědavá. Gleba olivová, suchá, lámavá, nevonná. Výtrusy elliptičné, bez tělísek, 5—9 μ.

V borových nebo smíšených lesích, někdy také v staré pýřavce. Sem

třeba klásti jako var. *comatus* VEL. (Čes. h.), jejíž basální kořínky jsou ukončeny chvostem tenkých kořínků. — Druh tento jest řidší než *Rh. luteolus* a také vždy menší, kulatý, nelaločnatý. Peridie jest bílá, někdy i do pozdního stáří, nikdy nečervená. Soudě dle diagnosy jest KARSTENův *Rh. vinescens* určitě totožný s *Rh. virens* FR.

Rh. sulphureus sp. n. Plodnice 1—2 cm v pr., zaobleně, nepravidelně hlízovité, hladké, na basi s 2—3 široce pentlicovitými, jednoduchými kořínky, zevně bez nitek. Peridie tenká, kožovitá, zevně sírožlutá, místy s náběhem růžovým, s pletivem na vnitřní straně žlutým. Gleba šedě olivová, nevonná. Výtrusy vřetenovitě elliptičné, s 2 tělísky, 8—9 μ.

V smrkovém lese u Jílového v květnu 1924 sbíral p. *J. KÖCHER.* Druh tento jest na první pohled nápadný svou sírožlutou barvou, ale nemůže býti spojován ani s *Rh. luteolus* ani s *Rh. rubescens.*

Rh. provincialis TUL. HESSE Mon. 89. Plodnice 1—3 cm v pr., kulovitě hlízovitá, nepravidelně oble hranatá, měkká, nejprv nažloutlá, ale zralá hnědá, matná až černohnědá, s nepatrným kořínkem na basi a sporými, útlými nitkami na povrchu. Peridie slabá, měkká, neloupavá. Gleba s velkými komůrkami, nejprv žlutavá, pak ale měkká, hlínově hnědá až černohnědá, nevonná. Výtrusy vřetenovité, s 2 tělísky, 5—7 μ.

V starých borech u Dobříše sbíral v listop. 1926 p. *J. KÖCHER.* Zbarvením peridie a gleby ihned se od jiných rozeznává. Jest asi druh vzácný.

Rh. rubescens TUL. (*R. aestivus* WLF. 1788. *Tub. album* ALB. SCHW.). Plodnice 1—2½ cm v pr., jednotlivé, měkce houbovité, nepravidelně kulaté, na basi s tenkým kořínkem, na povrchu bez nitek. Peridie velice tenká, útlá, bílá, pak růžová, pomačkáním na vzduchu rychle červenající. Gleba měkká, nejprv bílá, pak olivová až i nahnědlá, posléz kašovitá, nevonná. Výtrusy podlouhle elliptičné, bez tělísek, 12—15 μ.

V mechu, humuse ukrytá, sotva kdy ze země vyniklá, po celé léto všude velmi rozšířená. Lehce se poznává po měkkosti, bílé a růžové barvě. Na vzduchu snadno se rozpukává.

* * *

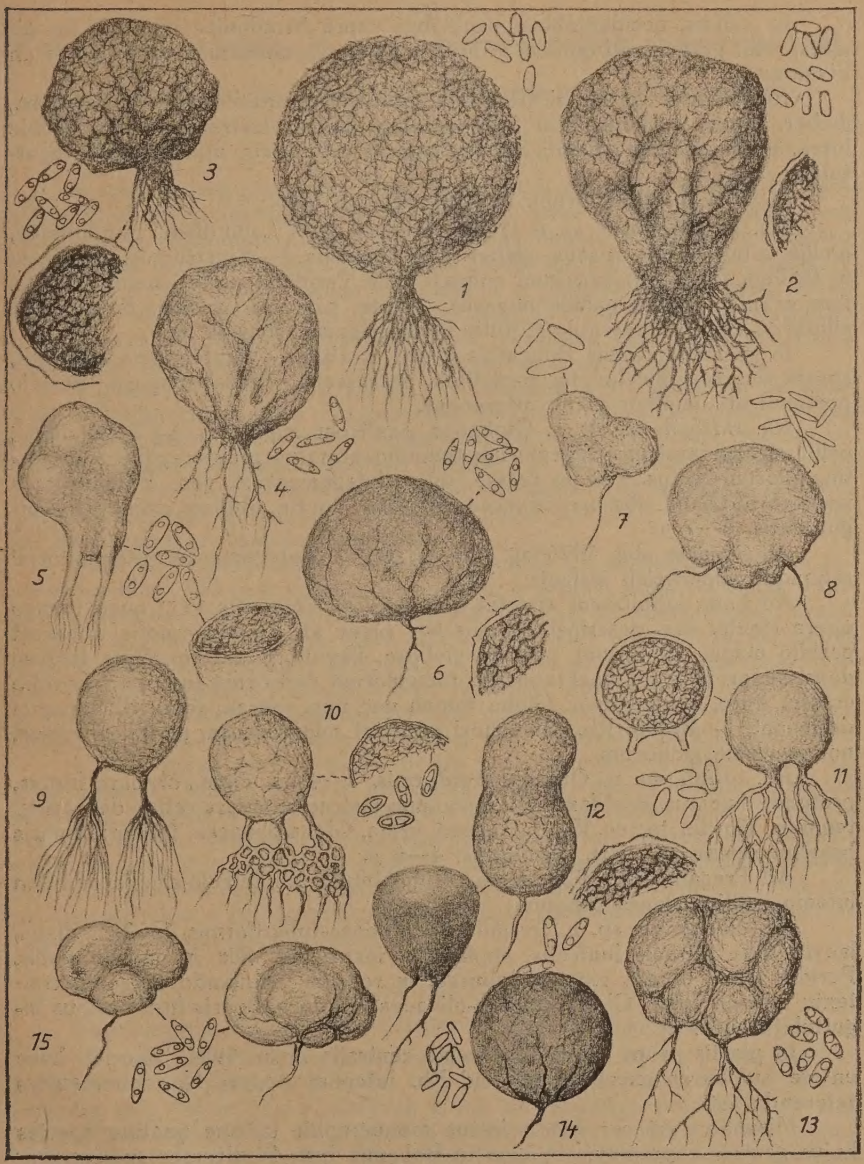
Rh. globatus sp. n. Perfecte globosus, 1—2 cm diam., laevis, primitus albus, dein fuscus, molliter elasticus, peridio sat crasso. Gleba adulta molliter carnosa, luteo-virenti, valde aromatica. Funiculo basali simplici, tenui, ad peridium medium filis tenuibus 3—5 adpressis. Sporis obtuse angusteque cylindricis, eguttulatis, 4—6 μ.

In pinetis prope Lysá Bohemiae centralis jun. 1926 leg. dr. *J. KOTROUŠ.* Colore, globositate, sporis minutis, odore insignis.

Rh. mohelnensis sp. n. Crasse cylindricus globosus usque, 2—3 cm diam., vertice saepius truncatus, glaber, nitidus, durus, firmus, nec lobatus, nec sulcatus, initio albus, dein cinereus, basi 1—2 funiculis tenuibus instructus. Peridio valde crasso, solubili, rigido, albo. Gleba primitus rosea, dein obscure fusca, summopere aromatica. Sporis obtuse cylindricis, guttulis binis minutis donatis, luteis, 8—11 μ.

In desertis siccis non procul pinis ad Mohelno Moraviae leg. mag. *R. DVOŘÁK* a. 1931.

Rh. Cacao sp. n. Angulato-globosus, tuberiformis, 1—2 cm diam., funiculis ramosis basilaribus instructus, adultus mollis, nigro-fuscus. Gleba denique pultiformi, cacaosa, panetranter aromatica. Sporis obtuse breviter ellipticis, guttulis binis instructis, 5—7 μ.



1) *Rhizopogon reticarpus* VEL., 2) *Rh. rhizophorus* VEL., 3) *Rh. affinis* VEL., 4) *Rh. luteolus* VEL., 5) *Rh. sulphureus* VEL., 6) *Rh. provincialis* TUL., 7) *Rh rubescens* TUL., 8) *Rh. tenuisporus* VEL., 9) *Rh. comatus* VEL., 10) *Rh. hypothallosus* VEL., 11) *Rh. virens* FR., 12) *Rh. mohelnensis* VEL., 13) *Rh. Cacao* VEL., 14) *Rh. globatus* VEL., 15) *Rh. graveolens* TUL. — Všechny plodnice kresleny v přirozené vel., vedle průřez peridií a glebou, zvětšené výtrusy v poměrné velikosti.

In calidis, occidentalibus declivibus supra Stradonice jul. 1927 (in pinetis). Rh. graveolenti quidem affinis, sed colore peridii formaque sporarum diversus.

Rh. tenuisporus sp. n. Globosus vel tuberiformi-lobatus, 1—2 cm diam., glaber, firmus, pallidus, basi 1—3 tenuibus funiculis instructus. Gleba pallide lutea, molli, acerrime olenti. Sporis tenuiter cylindricis, non coloratis, eguttulatis, 5—7 μ.

In silva frondosa prope Jevany autumno 1926.

Rh. hypothallosus sp. n. Ovato-globosus, 1—$1^1/_2$ cm diam., non lobatus, mollis, albus aetate roseus, glaber, basi funiculis 2—4 instructus, qui autem in thallum fungosum, porosum connati sunt. Peridio tenuiter membranaceo, fere evanido. Gleba pallide olivacea, aetate valde aromatica. Sporis late ellipticis, valde incrassatis, guttulis binis magnis instructis, 8 μ.

In quercetis calidis Bohemiae centr. a. 1926. — Subterranea, mirabilis, sporis simulanti-bicellulatis, parietibus incrassatis, thallo fungoso, peridio pertenui ab omnibus plene discrepans.

Rh. rhizophorus sp. n. Globosus, paulisper angulatus, 1—2 cm diam., pallidus, basi fasciculo funiculorum tennium armatus praetereaque totus retina filorum tectus. Peridio crasso, duro, integumentum gen. Elaphomyces revocante. Gleba obscure olivacea, inodora. Sporis obtuse cylindricis, biguttulatis, 5—7 μ.

Ad Pragam aug. 1926 leg. dom. *J. ZÍTA.* — Integumento putaminiformi retinaque superficiali insignis,

Ad hanc affinitatem spectat quoque *Rh. reticarpus VEL.*, quem in meo opere Houby čes. descripsi. Fungus iste plene ab omnibus notis abhorret peridio magno (3—6 cm), perfecte globoso, flavido, puberulo, retina filorum densissimorum tecto, basi fasciculo funiculorum densorum instructo, peridio crasso, duro, subterraneo. Gleba tamen nec non sporae genus Rhizopogon designant. — Retina Rh. rhizophori praestat minus densa, peridium minus, non perfecte globosum.

Rh. affinis sp. n. Oblongo-pyriformis, 3—4 cm diam., obscure fuscus, profunde sulcatus, basi fasciculo rhizoidum instructus, supra retina densorum, tenuium filorum tectus. Peridio crasso, firmo. Gleba olivacea, inodora. Sporis breviter crasse ellipticis, eguttulatis, 4—6 μ.

Ad Pragam aug. 1924 lectus. Primo intuitu Rh. luteolo similis, sed non luteolus, retina densa ornatus.

Rh. sulphureus sp. n. Irregulariter globoso-tuberiformis, 1—2 cm diam., laevis, basi 2—3nis funiculis applanatis instructus, filis in peridio nullis. Peridio tenui, tenaci, extus sulphureo, in roseum aliquando vergenti, contextu interno luteo. Gleba cinereo-olivacea, inodora. Sporis fusiformibus biguttulatis, 8—9 μ.

In picetis prope Jílové Bohemiae centralis maio 1924. Species haec colore sulphureo excellens nec ad Rh. luteolum nec ad Rh. rubescentem referenda est.

Mirandum est, cur *HESSE* in sua monographia tantum quatuor species hujus generis enumeravisset, cum in Bohemia ipsa 14 diversae species proveniant. Ad has accedunt porro duae species gallicae unaque lapponica *(KARST.). Rh. borealis KARST.*, *Rh. Webbii CDA* et *Rh. dubius CDA* sunt species dubiae. Plures aliae species praesertim in Europa meridionali certissime usque invenientur.

První příspěvek k poznání českých Saprolegnií.

(Contribution to the knowledge of Saprolegniales of Bohemia. I.)

Dr. KAREL CEJP.

V následujícím podávám první příspěvek k výzkumu českých vodních plísní ze skupiny *Saprolegniales*. Mimo studie prof. *B. NĚMCE* o zajímavém rodu *Jaraia*, počítaném mezi *Saprolegniaceae*, nebylo dosud u nás v těchto plísňovitých houbách z řádu *Oomycetes* studováno a publikováno. *NĚMCŮV* nový rod a druh *Jaraia salicis* byl nalezen a pěstován na kořenech vrb ve vltavské vodě (Rozpravy čes. Akad., roč. XXI, 1913) a vzbudil svým podivným tvarem těla zájem cizích odborníků; rozšířené výsledky svých studií publikoval autor znovu 1931 (Věstník král. čes. spol. nauk).

V posledním roce, zabývaje se více studiem systematickým, biologickým a kulturami vodních *Phycomycetů*, měl jsem příležitost nalézti u nás řadu druhů, které i ve skrovné dosud literatuře zahraniční jsou vzácně citovány. Otázka počátečního zdolání literatury je dosti obtížná, neboť literatura o nich je tak roztroušena, že první orientace v ní je značně ztížena. Díky ještě skvělé monografii *COKERově* (Chapel Hill 1923) je tato překážka při studiu alespoň částečně překonána.

Moje sběry jsou zatím z omezeného okrsku, z lesnatých výběžků severozápadních Brd a z kotliny rokycanské, z lesních potůčků, tůněk a několika menších rybníků. Pozdější studie jistě poukáží na další bohatství druhů u nás. Geografické rozšíření všech druhů vůbec není dokonale známé, neboť existují jen celkem skrovné příspěvky (a to ještě neúplné) z Německa, Švýcar, Dánska, Švédska, Francie a Sev. Ameriky. Mnohé druhy jsou známé se stanoviska vodního hospodářství jako nebezpeční parasiti vodních živočichů a proto i po této stránce by se jim měla věnovati patřičná pozornost.

U citovaných druhů uvádím pouze poznámky morfologické, které jen jako zajímavé jsem pozoroval na našich sběrech, dále poznámky, týkající se kultur, biologie a sběru jednotlivých druhů. Podrobné popisy, potřebné pro určení, jsou vynechány, obsaženy jsou ve velkých systematických kompendiích (*FISCHER, v. MINDEN, COKER*). Užívám staršího rozdělení a uvádím zde i 2 zástupce čeledi *Leptomitaceae*, ačkoliv jsou od *Saprolegniacei* naprosto odchylné a fylogeneticky k nim nepatří; představují nám vlastně samostatnou skupinu *Leptomitales*.

Saprolegniaceae.

Saprolegnia dioica *de BARY* 1888. *(S. diclina HUMPHREY).*

Oogonia jednotlivá, terminální, zřídka několik za sebou v řadě. Antheridia ve velkém počtu u jednoho oogonia. Někdy je antheridií u jednoho oogonia tolik, že je úplně zakrývají a tak se navzájem proplétají, že *TIESENHAUSEN* upozorňuje na primitivní tvoření obalu plodu, jak bylo pozorováno podobně u některých *Mucoracei*. Pokusy o pěstování houby z jednotlivých spor dokázaly, že tento druh není heterothallický, jak se původně myslelo, ale jen přísně diklinický.

Tvoření sexuálních orgánů závisí na zvláštních okolnostech prostředí. Po přenesení kultur z přírody do normální laboratorní temperatury ne-

vytvářejí se oogonia, někdy ani ne za takových podmínek, jak je tomu u jiných druhů. Proto, vyskytne-li se ojediněle mezi jinými druhy pěstovanými v laboratoři, je tento druh těžko určitelný, poněvadž nevytváří sexuálních orgánů. Při nižších teplotách je spíše plodný. V umělých prostředích nevytvářely se nikdy pohlavní orgány; nejčastěji pouze gemmy, vznikající na místě nevyprázdněných sporangií (v haemoglobinu, v KH_2PO_4).

Patří mezi naše obecné druhy; hojně na spadlých hmyzech do vody. Exempláře pro kultury byly sbírány na mrtvém mravenci v polním potůčku u Zbiroha, VII. 1931. Vzhledem k pokusům o heterothallismu tohoto druhu je *de BARYho* název nevhodný, lepší je pojmenování *HUMPHREYm*, ale ježto se jinak popisované exempláře úplně shodují, je z důvodů prioritních lépe ponechati první název.

Saprolegnia dioica PRINGSHEIM 1860 je velmi rozšířená *S. ferax (GRUITH.) THURET. SCHROETERova S. dioica* (1869) je asi *S. mixta de BARY*. Později tento druh *SCHROETER* (1889) spojuje se *S. ferax*, která u něho je podle *HUMPHREYe S. mixta. TIESENHAUSEN* (1912) sbíral ji ve Švýcarech ve výšce 2800 m.

Saprolegnia anisospora *de BARY* 1888.

Má spory dvojího druhu: jedny malé, druhé dvakrát tak veliké; rovněž cysty jejich jsou dvojí velikosti. Souvislosti mezi oběma druhy není a je proto záhadou, proč jen u tohoto druhu se vyskytuje heteromorfie spor, stejně jako u *Gonapodya polymorpha* (čel. *Leptomitaceae*). Zajímavé je, že obyčejně velká sporangia produkují velké spory, krátká malé spory.

Je dosti vzácný druh. Našel jsem jej na mrtvých plžích na dně lesního potůčku v lese Žďár u Rokycan, 13. IX. 1931. Přenesená vlákna na mravenčí kukly v destillované vodě vytvářela hojně velká zoosporangia, která po vyprázdnění jevila značnou proliferaci. V jednom případě se uprostřed velkého prázdného sporangia vytvořilo na konci proliferujícího vlákna oogonium se třemi oosférami. — Je popsán z Německa (*de BARY* 1888), Lotyšska (*APINIS* 1930) a Severní Ameriky (*OBEL* 1910, *COKER* 1923). Velká pozorování fysiologická na tomto druhu popisuje *COKER*.

Saprolegnia ferax *(GRUITH.) THURET* 1850. — *(S. Thuretii de BARY* 1881).

Velmi hojný druh všude ve vodách. Zřídka na něm bylo pozorováno dictyosporangium a aplanosporangium, jinak normálně hyfy prorůstají vyprázdněná sporangia nebo tvoří se uvnitř nová sporangia. Oogonia jsou zřídka interkalární; velmi často se objevuje vedle normálního kulovitého tvaru tvar různě protáhlý až válcovitý.

Nacházel jsem hojně tento druh v potůčcích a kalužích v celé oblasti na mrtvých hmyzech, plžích, housenkách a na houbách spadlých do vody. Tento druh tvořil vždy podstatnou část ve sběrech Saprolegnií. Často rostl spolu s jinými zástupci této čeledi; tak jsem jej našel ve společnosti *Aplanes androgynus, Sapromyces Reinschii, Isoachlya toruloides*. Na exemplářích na *Boletus scaber* v lesní tůňce v lese Žďár jsem nalezl, že vlákna této Saprolegnie byla hojně infikována parasitem *Olpidiopsis saprolegniae (CORNU) FISCH.*

De BARY nazval tento druh *Saprolegnia Thuretii*, pod kterýmžto jménem se namnoze uvádí, ačkoliv název *S. ferax* je starší (Ann. Sc. Nat. XIV, 1850). Američtí autoři *(HUMPHREY, PIETERS, COKER)* přijali vesměs původní název, ačkoliv rozsah druhu *S. ferax* nebyl původně přesně vymezen. *GRUITHUSEN* 1821 v Nova Acta Ac. Leop. X. popisuje a vyobrazuje *Conferva*

ferax, která není nic jiného, než Saprolegnia. Tento autor po prvé pozoroval tvoření zoospor; *v. MINDEN* popisuje 2 formy a zdá se, že několik druhů, popisovaných (*MAURIZIO* 1896) z tohoto příbuzenstva na rybách, jsou jen vzrůstové formy tohoto druhu. Ze Švýcar je uváděn *TIESENHAUSENem* (1912) z výšky 2800 m n. m.

Obšírné *KLEBSovy* (1899), *COKERovy* (1923), *PIETERSovy* (1915) a *KAUFFMANovy* (1908) pokusy o pěstování tohoto druhu v různých mediích a za různých podmínek, ukázaly dostatečně, za jakých okolností dochází k vývoji jednotlivých částí plísně a dokumentují tak zjevně, že tyto organismy jsou velmi citlivé na fysikální a chemické vlastnosti prostředí, v němž žijí. Tento druh také poskytl hojně materiálu k studiím cytologickým (*TROW* 1895, *DANGEARD* 1916, *DAVIS* 1903).

Saprolegnia monoica *PRINGSH.* 1858.

V Evropě, zdá se, hojný druh; v Americe nebyl dosud bezpečně v typické formě potvrzen. Je to druh velmi variabilní ve velikosti i v některých morfologických znacích. V různých varietách je popsána zejména z vod horských jezer (Vogesy, Schwarzwald - *de BARY*, Švýcary - *TIESENHAUSEN*). Na tomto druhu byl po prvé pozorován diplanetismus *LEITGEBem* 1870 (*Diplanes saprolegnioides*), což bylo pak konstatováno snad u všech druhů rodu *Saprolegnia*.

Velmi hojný druh v celé oblasti na spadlých hmyzech v lesních potůčcích a rybnících (Padrť, Borek, Osek). V kulturách na mrkvi a všech ostatních rostlinných substratech roste špatně; vytvoří brzo uzlíčkovité a stočené gemmy. Zralé zoospory po době odpočinku přeneseny na moučný agar, za týden vyklíčily v krátké vlákno. K vytvoření zoosporangií a oogonií však nedošlo. *COKER* naopak poznamenává u var. *glomerata TIESENH.*, že v moučném agaru se vytvořilo množství oogonií dokonce s dobře vyvinutými oosférami.

Saprolegnia delica *COKER* 1923.

Oogonia často dole protažená válcovitě v široký násadec nebo bývají 2 oogonia spojená. Pozorován byl případ, kdy z base oogonia vyrostlo po straně jedno menší oogonium, nebo oogonium interkalární se vyklenulo na jednu stranu v kulovité oogonium. Nálezy naší houby se přesně shodují s popisem *COKERovým* (1923, p. 30) i s jeho vyobrazením (l. c., pl. 5, 6).

Jeden z mých exemplářů je zajímavým příspěvkem k posouzení rozšiřování těchto vodních plísní. Objevila se ve sklenici s pitnou vodou z rokycanského vodovodu, který je veden do města potrubím z brdských lesů z třítrubeckého revíru u Strašic. Do této sklenice, která stála v pokoji na stole několik dní, spadla moucha; během asi 4—5 dní se moucha pokryla vlákny této plísně, nesoucí četná sporangia. Oogonia pak byla pozorována po přenesení vláken do kultur na moučném agaru, kde se dobře vytvořila antheridia a oosféry. Rozšiřování pomocí zoospor hraje zde největší úlohu a funguje i na velkou vzdálenost.

V lesním potůčku v lese Žďár byl nalezen na mrtvé mušce chomáček vláken se sporangiemi odpovídajícími tomuto druhu. Další kultury tohoto nálezu nebyly možné pro spoustu Paramecií, bakterií a rozsivek, obalujících celý chomáč plísně. — Zdá se mně, že tento druh bude u nás hojný, což hodlám dále příležitostně sledovati.

Aplanes androgynus *(ARCHER) HUMPHREY* 1892.

Naše exempláře vytvořovaly oogonia často interkalární, nebo pod normálním terminálním oogoniem vyrůstalo ještě jedno velké válcovité oogonium. Terminální oogonium bývá často protaženo v dlouhou špičku. Antheridia hypogynní oplétají celé oogonium na tenkých, dlouhých vláknech.

V několika lesních potůčcích mezi Holoubkovem a Rokycany, IX. 1931 na spadaných větvích, šiškách, na jednom místě spolu se *Sapromyces Reinschii.* Podle literatury byl asi pětkrát zjištěn, můžeme-li všechny nálezy správně identifikovati. V Anglii *ARCHER* 1867 *(Saprolegnia androgyna)*, v Německu *REINSCH* 1877 *(Achlya Braunii)*, *de BARY* 1888, *v. MINDEN* 1915, v Dánsku *PETERSEN* 1909 a v Lotyšsku *APINIS* 1930. V Americe tento druh nebyl dosud zjištěn. V kulturách rostl dobře 2 měsíce v destillované vodě na sterilisovaném jablku a mrkvi.

Aplanes Treleaseanus *(HUMPHREY) COKER* 1923.

U nás dosti hojný druh. Naše exempláře se úplně shodují s popisy amerických autorů (*HUMPHREY* 1892, *COKER* 1923). Vegetativní části namnoze podobné některým druhům Saprolegnií, zejména ze skupiny *ferax*, takže nebylo mně dříve možno přesně určiti tento druh. Byl sbírán několikrát v lesních tůňkách u Rokycan na hnijících houbách *(Russula, Cantharellus)* IX. 1931, ale vlákna byla vždy značně znečištěna bakteriemi. Oogonia se na podzim venku vůbec netvořila. Teprve v listopadu a začátkem prosince se mně podařilo najíti tento druh se sporangiemi na smrkových šiškách a udržeti dosti čisté kultury, které pak v laboratoři při temperatuře 20° C vytvářely hojně oogonia s oosporami. Antheridia jsou hypogynní, těsně pod oogoniem na krátké stopce.

Tento druh byl dříve znám v rodě *Saprolegnia* z Německa a Severní Ameriky *(REINSCH, v. MINDEN, HUMPHREY)* a je totožný také s druhy *S. paradoxa*, popsaným *PETERSENem* z Dánska a s druhem *S. turfosa*, popsaným *MINDENem* z Německa a *GÄUMANNem* ze Švédska.

Isoachlya toruloides *KAUFFMAN & COKER* 1921.

Sporangia široce válcovitá, četně prorůstající nebo vytvořující po vyprázdnění uvnitř protáhlá oogonia. Oogonia kulovitá nebo slabě protáhlá, terminální, zřídka interkalární nebo po několika spojená v řetěz s několika oosférami různ. velikosti. Antheridia diklinická, na dlouhých, tenkých vláknech.

Náš exemplář, pozorovaný mezi sběry *Saprolegnia ferax* na mrtvých hmyzech v rybníčku „Ježek" za Rokycany, se úplně shoduje v jednotlivých částech s popisy *COKERovými* (p. 82, pl. 21); jde patrně o tento druh. Nesporně se jedná podle rozvětvení a tvoření sporangií a oogonií o rod *Isoachlya KAUFFMAN*; všechny ostatní druhy (tomuto velmi pod.) *I. unispora, eccentrica* a *monilifera* nevytvářejí nikdy antheridií. Prvé dva druhy mají vždy pouze 1—2 oosféry, *I. monilifera* pak velký počet. Čisté kultury nebylo možno založiti pro značné promíšení vláken *S. ferax* (od níž se však ihned podle tvaru sporangií a oogonií rozezná) a pro velké znečištění vláken bakteriemi. Je třeba jej u nás ještě dále sledovati.

Isoachlya monilifera *(de BARY) KAUFFMAN.*

Sporangia se tvoří dosti zřídka, jsou normálního tvaru jako u r. *Saprolegnia;* většinou vytváří plíseň pouze oogonia a to zase ve velkém počtu. Tato bývají často nepravidelná s velkým počtem oosfér, nebo tvaru ku-

lovitého, na basi nepatrně protažená a spojují se po několika v řetězce. Antheridia se nevytvořují nikdy.

V kulturách na moučném agaru se vyvinovala oogonia v ohromném množství, daleko více než normálně v tekutých mediích. V destillované vodě vyvíjela se oogonia pouze prázdná bez oospor, nebo tyto vůbec nedozrávaly.

V lučním příkopu mezi *Juncus* na zbytcích květenství, ponořených ve vodě, u Rokycan v září a říjnu 1931. Tento druh byl popsán *de BARYm* z Německa (1888, *Saprolegnia monilifera*) a je ještě odtamtud citován *MINDENem*, z Lotyšska *APINISem*, z Ameriky *COKERem*.

Achlya racemosa *HILDEBRAND* 1867.

Zdá se, že tento druh u nás je nejhojnější z rodu *Achlya*. Hojně sbírán byl ve vodách na ponořených bylinných odpadcích, na dřevě, na zbytcích hmyzu v celé oblasti. V kulturách v destilované vodě, v haemoglobinu, na moučném agaru, pozorovány byly různé způsoby tvoření sporangií (typ achlyový, dictyuchový, aplanosporangium), gemmy, oogonia. Z parasitů na tomto druhu byly nalezeny *Rhizidiomyces apophysatus* a *Olpidiopsis minor* z *Chytridiomycetů*. Podrobný morfologický popis na základě našeho materiálu a kultur tohoto druhu uveřejněn je ve Vědě Přírodní, roč. XIII. čís. 1.

Achlya oblongata *de BARY* 1888.

Nalezeno bylo několik utržených oogonií mezi materiálem *Aplanes Treleaseanus* na klobouku holubinky v lesní tůňce (Žďár, 20. IX. 1931.) Oogonia tato nepatří k rodu *Aplanes*, a podle jich tvaru, počtu a velikosti oospor jde o tento druh. Ostatní části byly již odumřelé.

Oogonia jsou velká, kulovitá, směrem dolů protáhlá, 50-80×130-250 μ v prům., velmi tenkostěnná, hyalinní, uvnitř 15-30 oospor, 20-25 μ v prům., s velikou olejovou skvrnou při okraji.

Sbírána byla několikráte v Německu (*de BARY, v. MINDEN*) a v Sev. Americe *(HUMPHREY, COKER)*.

Dictyuchus monosporus *LEITGEB* 1869.

Sporangia velmi dlouhá, až 800-900 μ dl., širší než hyfy, spory veliké pouze v jedné řadě. Zralé spory opouštějí sporangium postranními otvory vždy pro jednu sporu, takže vyprázdněné sporangium má síťovitý vzhled. Někdy vyklíčí spory hned ve sporangiu ve vlákna. Oogonia terminální, na dlouhých vláknech, kulovitá, 20-25 μ v prům. s vytrvávajícími antheridiemi. Oospory jednotlivé v oogoniích, centrální, s hladkou blanou. Velmi často se stává, že sporangia se vůbec nevyprázdňují a po delší době celé vlákno se sporangiemi odumírá.

Na shnilých listech v malých bassinech v teplém skleníku botanické zahrady v Praze, v prosinci 1931. Přeneseme-li plíseň na sterilní mouchu ve vodě, okamžitě roste a za 24 hodin se již objeví sporangia. Tento druh byl popsán původně na hyacintových cibulích, které byly pěstovány na vodě (*LEITGEB* 1879); jinak je uváděn ještě z Německa (*v. MINDEN*), z Francie (*CORNU*), Lotyšska (*APINIS*) a Sev. Ameriky (*PIETERS*).

Aphanomyces scaber *de BARY* 1860.

Sporangia se neliší od ostatních hyf, jsou neomezená. Oogonia terminální na krátkých a tenkých vláknech, malá, 20 μ v prům., na povrchu

mírně bradavčitá, s 1 velkou centrální oosférou, antheridia diklinická, na tenkých vláknech, dlouze válcovitá.

Na stoncích růží, které delší dobu ležely ve vodě ve váse, IX, 1931; na spadlých větvích, omývaných vodou v potoce u Holoubkova. — V Německu (*de BARY, FISCHER, v. MINDEN*), Dánsku (*PETERSEN*), Sev. Americe (*HUMPHREY, COKER*).

Leptomitaceae.

Leptomitus lacteus (*ROTH.*) *AGARDH* 1824.

U nás hojný druh v odpadových vodách z továren (pivovarů a cukrovarů), kde hnije hojně organických látek. Tvoří se pouze sporangia, oogonia jsou dosud neznámá.

V potůčku za tratí záp. dráhy poblíž tovární čtvrti v Rokycanech, hojně X. 1931. Mezi *Saprolegnia ferax* na spadlé housence v potoku na Žďáru, IX. 1931.

Sapromyces Reinschii (*SCHROET.*) *FRITSCH* 1893.

Tato velmi zajímavá plíseň byla nalezena na odhozeném kusu jablka v potoce, na spadlých větvích a smrkových šiškách, na mnoha místech v lesích mezi Holoubkovem a Mirošovy, IX.-X. 1931.

Byla dříve známa pod jménem *Naegelia REINSCH* a *Naegeliella SCHROETER*. Měl jsem příležitost tento druh kultivovati v různých mediích a pozorovati jeho vývoj, neboť v literatuře je řada nesrovnalostí pokud se týče morfologie a vývoje této plísně. Až ukončeny budou všechny pokusy, podám přesnější rozbor tohoto druhu. — Dosud byla známa (místy jen nedostatečně) z Německa (*REINSCH, CLAUSSEN, v. MINDEN*), Dánska (*PETERSEN*), Švýcar (*TIESENHAUSEN*), Lotyšska (*APINIS*) a Sev. Ameriky (*THAXTER, COUCH*).

Russula pseudo-integra *ARN.—GOR.* v Čechách.

(Russula pseudo-integra en Bohême.)

V. MELZER

V bohatém rodě holubinek je *Russula pseudo-integra* novějšího data. Utvořili ji r. 1907 *ARNOULD* a *GORIS*, kteří uvedli do mykologie užití sulfovanilinu. Studujíce jeho účinky na hymenium holubinek, všimli si pozoruhodných cystid pseudo-integry, jimiž liší se ode všech jiných, do té doby známých holubinek.*)

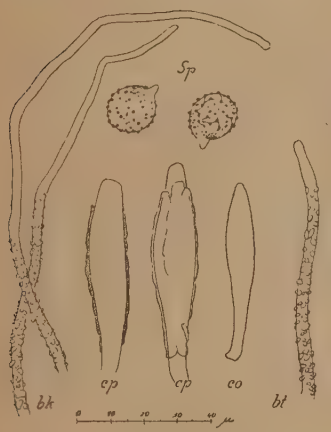
Roku 1910 *R. MAIRE* uveřejňuje svoje, pro holubinkáře památné, „B a s e s“**), v nichž razí cestu novým methodám při určování holubinek. Mezi ukázkami pěti vzorných popisů je zařazen i popis pseudointegry. Všímá si podrobně znaků makroskopických, mikroskopických i chemických. A pseudo-

*) *ARNOULD* et *GORIS*: Sur une réaction colorée chez les Russules et les Lactaires. Bull. Soc. Mycol. France, XXIII, (1907).

**) *RENÉ MAIRE*: Les Bases de la classification dans le genre Russula. Bull. Soc. Mycol. France, XXVI, 1910.

integra vykazuje po všech stránkách, jmenovitě po stránce mikroskopické a chemické tak výrazné specifické znaky, že její určení nečiní dnes pražádných obtíží, dávajíc nadto záruku naprosté jistoty.

A které že jsou to znaky? Především inkrustované cystidy lamel, pak dlouhé brvy v povrchové vrstvě pokožky klobouka i třeně a z chemických známek hlavně netečnost její dužiny ke guajakové tinktuře.



Russula pseudo-integra *ARN. et GOR.*

bk Brvy s pokožky klobouku; *bt* Brvy s povrchu třeně; *cp* Inkrustované cystidy s plochy lamel, první z nich v optickém průřezu; *co* Cystida s ostří lamel (zvětš. 500x); *Sp* Dva výtrusy po akci iodchloralem (zvětš. 750x).

bk Poils de l'épicutis du chapeau; *bt* Poils du revêtement du pied; *cp* Cystides incrustées dont une en coupe optique; *co* Cystide de l'arête des lamelles (Gr. x 500); *Sp* Spores vues après l'action du réactif iodo-ioduré (Gr. x 750).

Orig. MELZER.

MAIRE ve zmíněném spise ji uvádí z Francie a Švédska jako houbu hojně se vyskytující. *SINGER* ji cituje z okolí Drážďan, *LANGE* z Dánska, *GRAWSHAY* z Anglie. Jen v Československu nebyla dosud zjištěna. Neuvádí ji ani *VELENOVSKÝ* v „Českých houbách", ani autoři monografie „Českých holubinek" a pokud vím, neohlásil její naleziště v republice žádný z našich odbor. časopisů.

Bylo by ovšem s podivem, aby tato houba, v západní Evropě dosti častá, vyhýbala se naší vlasti, kde by přece nalezla dosti vhodných podmínek k svému vývoji. Věnoval jsem jí tudíž v poslední době více pozornosti.

Zdá se, že letošní rok byl zvláště příznivý jejímu vzrůstu. Obdržel jsem ji v krásných svěžích exemplářích od p. *JOSSERANDa* z Lyonu, p. *SAUGERa* z Paříže a rok před tím od p. prof. *SCHÄFFERa* z okolí Berlína. Jest mi milou povinností zmíněným pánům co nejsrdečněji poděkovati, neboť jedině srovnáním jejich zásilek s mými nálezy mohu s veškercu určitostí prohlásiti, že *R. pseudo-integra* z Francie i Německa ve všech znacích úplně souhlasí s našimi exemplář.

Na úpatí památného Nestřebu — mezi Domažlicemi a Chudenicemi — jehož vrchol zdobí zříceniny hradu a boky porůstají skupiny prastarých tisů, rozkládá se panská „Obora" se skupinami staletých dubů a buků. A zde pod těmito duby a buky nalezl jsem v srpnu a září (r. 1931) několik jedinců naší pseudo-integry v různém stupni vývoje. Není pochyby, že vyskytuje se i jinde na vhodných stanovištích. Pro informaci těch, kdo by ji chtěli osobně najíti a poznati, dovolují si připojiti několik poznámek, které však nijak nečiní nároku na úplnost.

Hledejte ji od srpna do října pod buky a duby. Její klobouk 4-10 cm široký, bývá skoro vždy nesouměrně vyklenutý, později mírně vtisklý, růžově nebo rumělkově červený, na středu záhy do žlutava i bělava odbarvený. Jedince se zelenavým středem, jak jej popisuje *MAIRE* i *SINGER*, jsem dosud neviděl. Okraj tupý, hladký, jen v stáří neúplně a krátce rýhovaný. Lupeny zprvu bílé, později žlutavé, v době zralosti okrově máslové, příjemného teplého tonu, neširoké, v předu zaoblené, na ostří pilovitě vločkaté,

husté. Třeň válcovitý, zpravidla mohutný, 2—3 cm v průměru, čistě bílý. Dužina záhy poresní, kyprá, takže i suchá houba je nápadně lehká, vatovitě pružná. Vůně příjemně pryskyřičná, třeň starší houby voní zřejmě po strakoši *(Bol. variegatus)*. Chut zprvu mírná, teprve po chvilce trpce a hořce ostrá a, což zajímavé, že tento nepříjemně škrablavý pocit omezuje se výhradně na kořen jazyka, hrdlo.

Ze znaků mikroskopických zaujmou nás především cystidy lamel. Jsou inkrustovány, t. j. vězí — ale ne všecky — v jakémsi pouzdře vyloučeného exkretu, který jako rugosní povlak zahaluje větší část cystidy, ponechávaje toliko špičku její nahou. V optickém průřezu jeví se jako temná, více méně přerušovaná obrysová čára po obou stranách cystidy. Že však tato inkrustace je čirá a že ve vodě rychle se rozpouští a sulfovanilinem se nebarví, snadno uchází pozornosti.

Na pokožce klobouku — po náležité úpravě — spatříme množství dlouhých i kratších brv, tu ojedinělých, tu ve svazečky po třech, čtyřech až i po osmi seskupených. Jsou čiré, na sulfovanilin nereagují, v horní části jsou lysé a hladké, v dolní však bohatě inkrustované. Podobné brvy, jen o trochu širší, ale značně kratší, najdeme i na třeni. Inkrustace brv zdá se mi chemicky odlišnou od exkretu lamel.

Výtrusy jsou kulovité nebo široce elliptické, 7-8/7 μ a zřejmě dokazují, že i ornamentika holubinkových výtrusů podléhá značné proměnlivosti: některé jsou prostě bradavkaté, bez spojných linek, jiné vykazují bradavky nebo nízké ostny s několika dobře patrnými spojnými linkami, leč souvislá síť u žádných není vyvinuta; hilární skvrna těsně u stopky, leč málo zřetelná.

Znaky chemické. Cystidy ani brvy sulfovanilinem se nebarví. Dužina klobouku ani třeně na guajakovou tinkturu nereaguje; ještě po čtvrt hodině zůstala nezbarvena, jen lupeny dosti záhy zmodraly. Úplnou netečnost jeví dužina na působení α-Naftolu. Zelenou skalicí jen zvolna a nepatrně zrůžovatí.

Je pravděpodobno, že tato půvabná, vesele růžová holubinka byla i u nás již sbírána, ale patrně proto, že nebyla podrobena dosti zevrubnému mikroskopickému vyšetření, unikla pozornosti, zůstavši nerozluštěna. Za účelem snazšího demaskování tohoto druhu připojuji k přítomné zprávě obrázek mikroskop. detailů, kreslených dle exemplářů sbíraných ve zmíněné Oboře.

Poměr pseudo-integry k holubince červené - *R. rubra KRBH.* (sensu *MLZ.-ZV.*) je mi poněkud podezřelý.

Poznámka etymologická. Skutečnost, že *ARNOULD* a *GORIS* nazvali tuto houbu *R. pseudo-integra*, tedy lžiintegrou, falešnou integrou, na rozdíl od skutečné integry, svědčí zajisté o tom, že i oni — jako většina starších autorů — považovali za integru holubinku jasně červenou, nikoli tedy hnědou, fialovou, vínově rudou atd.; tou mohla býti jen dnešní *R. paludosa BRITZ.* Tento názor sdílí více mykologů, u nás jmenovitě kol. *KUČERA.*

Několik poznámek k rozšíření hřibů v Malé Asii.

(Einige Bemerkungen zur Verbreitung der Boleten in Klein Asien.)

Dr. ALBERT PILÁT.

Veliká většina hřibů jest symbioticky vázána na lesní stromy. Mohou proto tyto houby růsti jen tam, kde lesy jsou (vyjma několika skrovných výjimek). Protože však v Malé Asii jest lesů poměrně jen velmi málo a jsou rozmanitě v tomto velikém území roztroušeny, často na sta km od sebe, jest tím dáno v hrubých rysech i rozšíření těchto zajímavých hub. Protože lesy pokrývají v Malé Asii převážně jen vyšší hory, převládají zde ony druhy, které ve střední Evropě s oblibou rostou v pásmu subalpínském.

Lesy v Malé Asii jsou vyvinuty převážně jen v okrajových částech kontinentu, nikoliv však všude a jinde zas zasahují dosti hluboko do vnitrozemí. Střední část Anatolie jest bezlesá, převládají zde kamenité, místy hodně hornaté stepi, velmi suché, které přecházejí na vyšších pohořích, (jež jsou skoro vesměs bezlesá) pozvolna v pásmo alpínské.

Všecky lesy v Malé Asii jest možno rozděliti ve dvě zony, které navzájem se dosti liší. První zonu možno nazvati oblastí černomořskou (pontickou), druhou pak středomořskou (mediterraní).

Lesy oblasti pontické počínají za Cařihradem a s velikými přestávkami táhnou se podél Černého moře až do Armenie, kde přecházejí potom do Kavkazu. Jsou většinou vlhké, některé dokonce hodně vlhké a složeny jsou jednak z jedlí, místy z borovic a pak také ze stromů listnatých.

Oblast mediterraní táhne se od Dardanell až k Maraši, kde maloasijské hory svažují se k Syrii a hornímu toku řeky Euphratu. Tyto lesy jsou mnohem sušší a proto jsou tvořeny převážně cedry a borovicemi.

Letošního roku (1931) podnikl jsem za podpory ministerstva školství a národní osvěty, jemuž náleží můj vřelý dík, výzkumnou cestu do Malé Asie, abych studoval zde tamější mykofloru. Velmi mne zajímalo hlavně rozšíření hub v těchto krajinách a to tím spíše, že o vyšších houbách v těchto rozlehlých územích rostoucích, není dosud vůbec ničeho známo. Předpokládal jsem, že mykoflora Malé Asie bude v mnohém se lišiti od mykoflory Střední Evropy, neboť toto území rozkládá se zhruba stejným dílem na sever i na jih od 40. rovnoběžky severní šířky; leží tedy Malá Asie zhruba o celých deset stupňů jižněji, než Praha. V tomto ohledu jsem byl však velmi překvapen, neboť byl jsem nucen konstatovati fakt, alespoň pokud dřevních hub se týče, že rostou zde naprosto tytéž druhy, jako v horských lesích střední Evropy. Mezi masitými terrestrickými druhy nalezneme sem tam některý druh, který z Evropy dosud znám není, to jsou však také jen řídké výjimky. Ono gros druhů je úplně stejné, jako ve střední Evropě. Konečně v Malé Asii jsou jen horské lesy a v horských lesích pralesního rázu roste poměrně jen velmi málo terrestrických druhů i v horských lesích evropských, takže v Malé Asii celkem malý počet Agaricineí a Boletineí nepřekvapuje. V lesích maloasijských překvapí nás nanejvýš jen jiná frekvence druhů. Některé druhy v Evropě vzácné jsou zde hojně rozšířeny a naopak jiné druhy, v Evropě zcela obyčejné, jsou zde velmi vzácné.

Moje cesta zavedla mne nejdříve do Ankary ve střední Anatolii, kde botanisoval jsem delší čas ve střední Anatolii, hlavně ve vilajetu ankarském, který procestoval jsem dosti důkladně. Mykologické resultáty těchto namáhavých botanických cest byly však nevalné. Botanická kořist byla sice velice bohatá, pokud ovšem týče se jevnosnubných rostlin, neboť květena zdejší jest velice zajímavá a na přerůzné druhy velmi bohatá. Vyšších hub zde roste však velice málo, během tří týdnů nalezl jsem po velikém hledání vlastně jen dva druhy a sice *Lentinus tigrinus* na zlomeném kmeni vrby vyčnívajícím z řečiště řeky Engüri-Su a pak choroš *Phellinus fulvus* na kmeni meruňky. Tento druh nalezneme u nás skoro na každém starém kmeni švestky.

Ze střední Anatolie odebral jsem se 250 km na sever do pohoří Ilgaz-Dagh, které z velké části jest zalesněné. Zde ztrávil jsem skoro celý měsíc sbíraje pilně rostliny na zdejších horách a v rozlehlých zdejších lesích vyšší houby. Houbová květena zdejší ve srovnání s pustinami střední Anatolie jest velmi bohatá, a pokud se týče bohatství druhů, mnoho nezadá mykofloře některých částí Karpat. Celkem přivezl jsem odtud na 800 exsiccátů vyšších hub, které poskytují dosti jasný obraz mykologických poměrů zmíněného pohoří. Moje mykologická sbírka jest uložena v 18 fasciklech ve sbírkách botanického oddělení Národního Musea. Jevnosnubné rostliny, které jsem přivezl, uloženy jsou ve sbírkách botanického ústavu university Karlovy v Praze. Sbírka tato čítá 3854 čísel. Zmiňuji se o ní proto, že nalézají se v ní také četné parasitické houby, hlavně rezy a sněti.

Pohoří Ilgazské (Ilgaz-Dagh, který bývá na mapách také označován Ilgas-Dagh nebo Ilkas-Dagh, antické Olgassys Montes), rozkládá se asi 200 km severovýchodně od Ankary a sice na 41° sev. šířky, mezi řekami Ulu-Čai (také Soghanly-Su zvanou, antický Billaeus) a Kizil-Irmakem ($33^1/_2$—$34^1/_2$° vých. délky, antický Halys). Obě zmíněné řeky tekou do Černého moře. Na jižní straně ohraničeno jest shruba řekou Devrez-Čai. Ilgaz-Dagh jest asi 100 km dlouhé, převážně vápencové pohoří, táhnoucí se směrem západovýchodním. Nejvyšší body přesahují 2300 m. Nejvyšším vrcholkem jest hora Veliký Ilgaz, jehož vrchol jest na Kiepertově mapě označen kotou 2350 m (Richard Kiepert, Karte von Klein Asien, Bl. A-IV). Asi deset km jihovýchodně zdvihá svůj kuželovitý vrchol o málo nižší Malý Ilgaz, jehož kota však na Kiepertově mapě není udána. V krajině kol těchto dvou hor a pak v kraji táhnoucím se západním směrem odtud, konal jsem svoje mykologická a botanická studia.

V této střední a nejvyšší své části jest pohoří Ilgaz-Dagh bohatě zalesněno, ovšem jen ve vyšších polohách, přibližně od 1500 do 2000 m nadmořské výše. Nejvyšší vrcholy jsou bezlesé a kryté zajímavou a překrásnou květenou vysokohorskou, nad jiné velice bohatou, neboť celá tato část pohoří budována jest velmi čistým a krásně bílým vápencem.

Rozlehlé zdejší lesy jsou skoro čistými porosty jedle Bornmüllerovy *(Abies Bornmülleriana MATT.)*, mezi nimiž přimíseny jsou místy dva druhy borovice *(Pinus silvestris a Pinus nigra)*. Krajina zdejší jest na pršky velice bohatá, takže lesy ilgazské jsou značně vlhké. Po celý měsíc srpen pršelo zde téměř každý druhý den, ač v krajinách ležících jen několik málo desítek km jižněji nesprchlo vůbec. Vegetace zdejší jest proto velice bujná, čímž značně se liší od suché stepní květeny střední Anatolie. Flora Ilgaz-Daghu

jest od středoevropské květeny úplně odlišná, a to tak značně, že snad ani jeden druh jevnosnubných rostlin není totožný.

Také zdejší lesy skládá jiný druh jedle a sice zmíněná jedle Bornmüllerova, *Abies Bornmülleriana* MATT., která byla popsána MATTFELDem teprve v r. 1925 (Notizbl. Bot. Garten u. Museum Berlin-Dahlem, Bd. IX, 1925, p. 239). Jedle tato, která jest rozšířena hlavně v severních částech Malé Asie (Bithinií a Paphlagonií), podobá se na první pohled velice naší jedli, v detailech upomíná však spíše na *Abies Nordmanniana a Abies cephalonica.* Vzrůstem upomíná spíše na kavkazskou *Abies Nordmanniana,* které stojí také nejblíže. Jehlice sestaveny jsou hustěji na větévkách, než u naší jedle, podobně jako u Abies Nordmanniana, jsou však tužší. Mladé větévky jsou lysé a mladé pupeny pryskyřicí olepené, v kterýchžto znacích zase blíží se k *Abies cephalonica.*

Jevnosnubná květena tohoto pohoří liší se od středoevropské flory velice značné, ba možno říci diametrálně. Tím více tedy překvapuje, že vyšší houby jsou se středoevropskými skoro naprosto totožné. Doposud určil jsem všecky Boletineae, Polyporaceae, Meruliaceae, Stereaceae a Cyphellaceae, které jsem přivezl. Moje úvahy týkají se proto zatím těchto skupin hub. Ostatní skupiny saprophytických hub nebudou se však jistě podstatně od vytčeného odchylovati. Mezi choroši, jež vykazují veliký počet druhů ve květeně Evropy, nenalezl jsem v Ilgazských lesích ani jeden druh, který by mi nebyl z Evropy znám. Totéž platí o Stereaceích, Meruliaceích a Cyphellaceích. Možno tedy říci, že dřevní houby rozšířené v severní části Malé Asie, jsou s evropskými úplně totožné. Vyjímek bude jistě jen několik málo. Menší rozdíly lze najíti u druhů humusových. Zde přec jen nalezneme sem tam druh, který od příbuzných evropských trochu se liší. Také v této kategorii jsou to však jen výjimky řídké a v ostatním množství druhů nijak nápadné, takže celkový ráz mykoflory i pokud se týče masitých druhů lesních hub jest úplně podobný mykofloře Evropy.

Jak jsem se již zmínil v předchozích řádcích, pozoroval jsem v pohoří Ilgaz-Dagh poměrně malý počet hub bedlovitých i hřibovitých. Tyto jsou však i v Evropě v horských lesích mnohem řidší, nežli v lesích nížinných a nevykazují také tak velkého počtu druhů. Neliší se proto mykologické poměry Ilgaz-Daghu v tomto ohledu podstatně od poměrů evropských. Lesní pásmo zdejší leží značně vysoko. Horní hranice lesní jest posunuta skoro o 500 m výše než ve střední Evropě.

Při svých úvahách nemůžeme ovšem zapomenouti ještě na další okolnost, která může býti neméně důležitou. Jak jest všeobecně známo, potřebují masité houby ku svému vývinu určitých podmínek atmosférických, to jest někdy houby rostou hodně, jindy málo, opět jindy vůbec ne. V některých krajinách rostou hlavně v létě, jinde hlavně na podzim. Protože jsem byl v Ilgazském pohoří jen měsíc a houby rostly v tento čas asi stejně hojně po celou tuto dobu, nemohu bohužel říci, zda to byla nejbohatší perioda roční pro vzrůst hub v tomto pohoří, nebo zda rostou zde hojněji v pozdější době roční. Sběratelská práce mykologa vůbec jest odvislá hodně od náhody, protože houby rostou velice roztroušeně a obyčejně nalézáme plodnice jen jednotlivě. Houbařské štěstí není proto jen planou frází. Tím ovšem práce mykologa liší se značně od práce sběratele rostlin jevnosnubých, neboť rostliny možno prakticky sbírati všude, kdežto houby jen tam kde rostou a jen když rostou.

Dřevní houby v tomto ohledu vykazují několik dobrých vlastností. Rostou totiž poměrně pomalu, jsou vesměs tužší konsistence, takže dlouho vytrvávají a jsou proto snadněji k nalezení. Mimo to v bezdeštné době zasychají, takže i tehdy můžeme je sbírati, ač po masitých houbách bychom marně pátrali. Nejdřevnatější houby můžeme pak prakticky sbírati skoro po celý rok.

Podnebí Ilgazského pohoří a podobně podnebí i jiných vyšších hor v severní části Malé Asie, jest velice drsné. Ve dne totiž, když svítí slunce, jest horko, noci jsou však velice chladné, takže noční teploty v pozdních měsících letních klesají, nezřídka i pod bod mrazu. To platí ovšem o vyšších polohách od 1600—2000 m, v nichž jsem celý měsíc srpen botanisoval. Tyto značně nízké noční teploty jsou přirozeně při táboření ve stanech velice nepříjemné. V zimě jest pokryt celý Ilgaz-Dagh tlustou pokrývkou sněhovou, která vytrvává až dlouho do jara, jak mi zdejší lidé vypravovali. Místy hromadí se sníh v závěje až přes 5 m hluboké. Klimaticky neliší se proto toto pohoří příliš od hor evropských a to bude asi jednou z hlavních příčin, proč rostou zde stejné houby. Vidíme proto v květeně Ilgazského pohoří stejné houby jako ve střední Evropě, ale naprosto jiné rostliny jevnosnubné. Kontrast tento jest velmi nápadný a jest proto zřejmé, že rozšíření hub jest závislé od zcela jiných činitelů, nežli rozšíření phanerogamů.

Z Agaricineí nejčetněji jsou zastoupeny v mykofloře Ilgaz-Daghu holubinky (Russula), což jest dosti podivné, protože jinak v subalpínských lesích evropských jsou dosti řídké. Přivezl jsem celkem 28 exsiccátů druhů tohoto rodu, bohužel však nejsou to daleko všecky holubinky, které jsem nasbíral. V době mého pobytu většinou pršelo, takže masité houby byly značně vodou nasáklé a jejich sušení se mi proto za primitivních podmínek, které mi byly k disposici, nevalně dařilo. Z velké části dříve než uschly, byly od larev úplně rozhlodány. Sušení nad ohněm také mnoho nepomáhalo, protože ač mnohdy byla houba na jedné stráně již opálena, přec larvy v ní zavrtané nebyly touto vysokou teplotou zničeny. Jest skutečně podivuhodné, jak vysokou teplotu tato zvířata beze škody snášejí.

Hřiby, které jsem v pohoří Ilgaz-Dagh zjistil, popisuji v následujících řádcích. Neuvádím sice přílišný počet druhů, přes to však zjištění i těch několika druhů v území tak těžko přístupném, jako je Malá Asie, má určitou cenu pro studium rozšíření hub ve Starém Světě.

Boletus DILL.

Boletus erythropus *PERSOON!* sensu *KALLENBACH*, non *FR.* et aut pl. *A. PILÁT*, Iter orientale 1931, No. 186.

Velice hojná houba v lesích pohoří Ilgazského. Vyskytá se zde v typické podobě a úplně souhlasí s krásnými tabulemi v díle *KALLENBACHově*. Od *Boletus miniatoporus SECR.* na první pohled se liší svými živě oranžovými ústími rourek a trochu jinak utvářeným povrchem třeně. O systematické hodnotě tohoto druhu mohou býti projeveny různé pochybnosti. Jako forma od *Boletus luridus*, jak někteří autoři jej zařazují, myslím, že pojímán býti nemůže. Nikdy neviděl jsem na plodnicích ilgazských síťky, ač tato houba jest zde velmi hojná. Mezi jiným svědčí proti tomu také hojný výskyt tohoto druhu v horských lesích, dokonce místy v množství

neobyčejném. *Boletus luridus* do hor obyčejně nestoupá, nebo jest zde velice vzácný. Za to však *Boletus miniatoporus SECR.* jest v horských lesích hojný a vyskytá se dosti hojně i v pohoří Ilgaz-Dagh. Nutno tedy srovnávati tyto dva druhy, čemuž nasvědčuje také ta okolnost, že oba nemají síťky na třeni. Povrch klobouku jest skoro stejný a tvar plodnice rovněž. Jedinými znaky, kterými se tyto dva druhy od sebe vlastně liší,

Boletus erythropus *PERS.*

Mladá a starší plodnice z Pohoří Ilgaz Dagh v Malé Asii. — Ein junger und ein erwachsener Fruchtkörper aus dem Gebirge Ilgaz-Dagh in Klein-Asien.

Photo PILÁT, VIII. 1931.

jest především barva ústí rourek a pak, že *Boletus erythropus PERS.* má nepatrně světlejší klobouk a dužninu plodnice trochu volněji modrající. Také tyto znaky, které vytýká *KALLENBACH*, jsem sice nalezl na plodnicích maloasijských, přes to však zdají se mi trochu malými, aby mohly na nich basírovati dva samostatné druhy. Různý habitus, respektive různé množství a různá kvalita barviva (která u Boletů je vůbec velmi labilní), mohou býti ovlivňovány rozličným substrátem. *Boletus erythropus PERS.* obsahuje vlastně jen menší množství červeného barviva v elementech hymeniových v ústí rourek a na třeni, a podobně i dužnina obsahuje menší

množství oné látky, která oxydací vzdušným kyslíkem zbarvuje se modře. Konsistence dužniny u *Boletus erythropus PERS.* bývá také obyčejně trochu tužší, nežli u *Boletus miniatoporus SECR.* Pokud se pamatuji, nalézal jsem také *Boletus erythropus PERS.* spíše na sušších lokalitách, než *Boletus miniatoporus SECR.* Rozřešiti tuto otázku mohou jenom další systematická pozorování v přírodě, eventuelně i pokusy.

Boletus miniatoporus *SECR.* (sensu *NÜESCH et KALLENBACH*).
A. PILÁT, Iter orientale 1931, No. 183.

Vyskytá se v Ilgazských lesích ku podivu řídčeji, nežli *Boletus erythropus PERS.*, ač ve střední Evropě je tomu právě naopak. Houba tato roste sice v nížinných lesích, mnohem hojněji však se vyskytá v lesích subalpínských, kde stoupá značně vysoko. Liší se svým výskytem tedy značně od *Boletus luridus SCHAEFF.*, který roste převážně v teplých nížinách. V horských lesích buď vůbec neroste, nebo je velmi vzácný. Není proto výskyt druhu *Boletus miniatoporus SECR.* v maloasijských horách ve výši 1600—2000 m nijak překvapující.

Plodnice, které jsem zde nalezl, jsou vesměs zcela typické a s evropskými úplně shodné. *Boletus miniatoporus SECR.* (sensu *NÜESCH a KALLENBACH*) jest houba rostoucí ve střední Evropě zcela hojně. Bývá uváděna nejčastěji pod jménem *Boletus erythropus FRIES!* Má ústí rourek temně červené. Onu houbu, kterou uvádím v předchozím, jež se této skoro úplně podobá, má však ústí rourek živě oranžová (a která snad jako forma k tomuto druhu náleží) oddělují zmínění autoři jako samostatný druh a nazývají jej *Boletus erythropus PERS*, (non *FRIES* et aut pl.), protože *PERSOON* popsal svoji houbu s ústími rourek oranžovými. Další podrobnosti viz u druhu předchozího.

Boletus luridus *SCHAFFER.*

A. PILÁT, Iter orientale 1931, No. 187.

Našel jsem jednu plodnici velice kompaktní, tvrdou a seschlou, která vyrostla za velice suchého počasí, takže tvrdý klobouk je hluboce mosaikově rozpukán. Na třeni je význačná síťka. Ústí rourek purpurová. Nalezl jsem plodnici tuto již úplně suchou, takže určení nemohu zaručiti. Místo, na němž jsem ji nalezl, byla písčitá výslunná stráň ve výši asi 1500 m, s řídkým porostem. Jiné plodnice jsem nenalezl. Klobouk suché houby je mnohem světlejší a síťka má také menší oka, než *Bol. luridus* normálně mívá. Možná, že tedy náleží ke druhu, který uvádím pode jménem *Boletus satanicolor* sp. n.

Boletus satanicolor *PILÁT* sp. n.

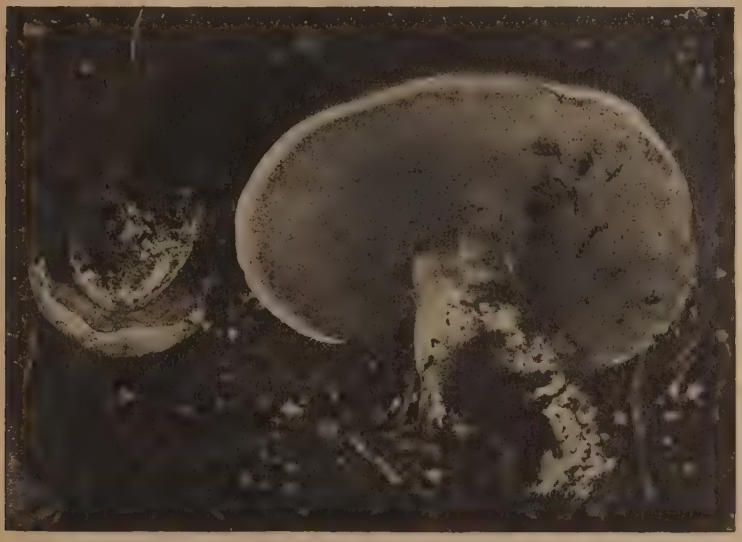
A. PILÁT, Iter orientale 1931, No. 182.

Klobouk kulovitě sklenutý, pak polokulovitý, v dospělosti dosti ploše sklenutý až poduškovitý, s okrajem trochu ztenčeným, někdy, hlavně v mládí, trochu vlnitě zprohýbaný, pak značně pravidelný, více méně pravidelně okrouhlý, pleťově kožový až světle okrově hnědavý, bez zelenavého nádechu, v mládí bělavě ojíněný, hladký, ale trochu matně plstnatý.

Dužnina mladé plodnice bělavá, na řezu velmi slabě do barvy nečistě zelenomodré nabíhající. Dužnina dospělé plodnice dosti měkce houbovitá, žlutavá, na řezu se neměnící.

Rourky v dospělosti 1—1$^1/_2$ cm dlouhé (v mládí poměrně krátké), žlutozelené.

Pory v mládí žluté, až žlutozelené, v dospělosti při pohledu kolmém žlutozelené s nádechem olivovým, při pohledu se strany zřetelně je viděti prosvitající barvu purpurově červenou, kterou ústí rourek v samém konci v dospělosti jsou zbarvena. Pomačkáním se skoro nemění, nebo jen velmi nepatrně nabíhají zeleno-modravě.



Boletus satanicolor *PILÁT.*

Starší a mladá plodnice z jedlových pralesů Ilgăz-Dagh v Malé Asii.

Älterer und junger Fruchtkörper aus Tannenurwäldern *Abies Bornmülleriana MATT.* in Ilgar-Dagh-Gebirge in Klein Asien.

Photo dr. A. PILÁT, VIII. 1931.

Třeň ne delší prům. klobouku, ve spodní polovici ztluštělý, opak kyjovitý a protáhle opak kyjovitý, nikoliv však kulatý nebo vejčitý jako u *Bol. satanas LENZ.*, žlutý, na povrchu s výraznou síťkou, jejíž oka jsou o málo větší nežli u *Bol. satanas LENZ.*, ale mnohem menší nežli u *Bol. luridus SCHAEFF.* Žilky její jsou stejně zbarveny jako třeň (žlutavě nebo žlutě), pouze těsně pod kloboukem je síťka nadechnuta masově červeně. — Chuť i vůně nenápadná.

Výtrusy žluto-olivové, ellipticky vřetenité, 11-13×4-$^1/_2$5 μ, s několika menšími kapkami olejnými v plasmatickém obsahu.

Hab. Na lesní humosní půdě v jedlových pralesích *(Abies Bornmülleriana MATT.)* pohoří Ilgaz-Dagh ve výši ca 1800 m na vápencovém podkladu. Fotografované exempláře neleží na přirozeném stanovisku, nýbrž na stezce, protože na původním místě pro spleť větví nebylo možno houby fotografovati.

Boletus satanicolor PILÁT tvoří přechod od *Bol. satanas LENZ.* k *Bol. luridus SCHAEFF.* Zbarvením i zevnějškem upomíná na *Bol. satanas LENZ.*, kterému stojí nejblíže. Pory jsou zbarveny asi stejným odstínem červeni, jako na méně vybarvených exemplářích *Bol. satanas LENZ.* — pouze však při pohledu se strany. Při pohledu se svrchu a v mládí jsou žluté až žlutozelené. Klobouk jest skoro bílý, jen slabě žluto-okrový, ale bez zeleného nádechu. Dužnina na lomu zbarvuje se jako u *Bol. satanas LENZ.*, ač snad trochu slaběji. Tvarem třeně liší se však tato houba od *Bol. satanas LENZ.* nebo *Bol. rhodoxanthus (KROMBH.) KBCH.* značně, neboť tvarem plodnic upomíná spíše na *Boletus aereus BULL.* Dužnina však není tak tvrdá jako u tohoto druhu.

Síťka na třeni jest velmi výrazná, oka jsou drobná, přesto však jen trochu větší a výraznější nežli u *Boletus satanas LENZ*, v obrysu dosti okrouhlá. V mnohém ohledu spojuje tento druh znaky *Boletus satanas LENZ*, *Boletus rhodoxanthus (KROMBH.) KBCH.* a *Boletus luridus SCHAEFF.*, aniž by však byl s jedním z těchto druhů totožným.

Boletus satanicolor LENZ náleží do skupiny *Luridi* a sice do oddělení oněch druhů, jež vyznačují se bílými nebo bělavými klobouky.

Zajímavá jest lokalita tohoto druhu. *Boletus satanas LENZ* a *Bolletus rhodoxanthus (KROMBH.) KBCH.* rostou ve světlých listnatých lesích a hájích vždy v nižších a teplých polohách. *Boletus satanicolor PILÁT* je domovem v subalpínských lesích jedlových, velice hustých a stinných, v nadmořské výšce 1800 m! Originelní exempláře, které zobrazeny jsou na připojených dvou fotografiích, byly nalezeny v úplně čistém porostu *Abies Bornmülleriana MATT.*, ve vlhké houštině. Popisované houby jsou úplně čerstvé a šťavnaté a jejich klobouk není proto bledý, že rostly na stinném místě. Jsou to plodnice veskrze normální. Pokládám proto *Boletus satanicolor PILÁT* za dobrý druh. Ovšem ověřiti jej bude možno teprve na základě dalších nálezů, vždyť druhy ze skupiny *Luridi* jsou tak proměnlivé. Také p. prof. techn. dr. *K. KAVINA*, výtečný znalec hřibů, pokládá *Boletus satanicolor* za dobrý nový druh.

Boletus satanicolor *PILÁT* sp. n.

Pileo subgloboso, dein hemisphaerico, adulto convexo usque pulvinato, margine attenuato, rarius, praecipue iuventute, paulisper undulato, dein adulto regulari, plus minus regulariter orbiculari, alutaceo-albicanti vel clarioriter subochraceo, haud virescenti, iuventute albide pruinoso, laevi, sed paulisper subtomentoso.

Carne iuventute albida, fracta paulisper sordide virescenti-coerulescenti; adulta submolli, lutescenti, fracta haud coerulescenti.

Tubulis adultis 1—1½ cm longis (iuventute brevibus), luteoridibus.

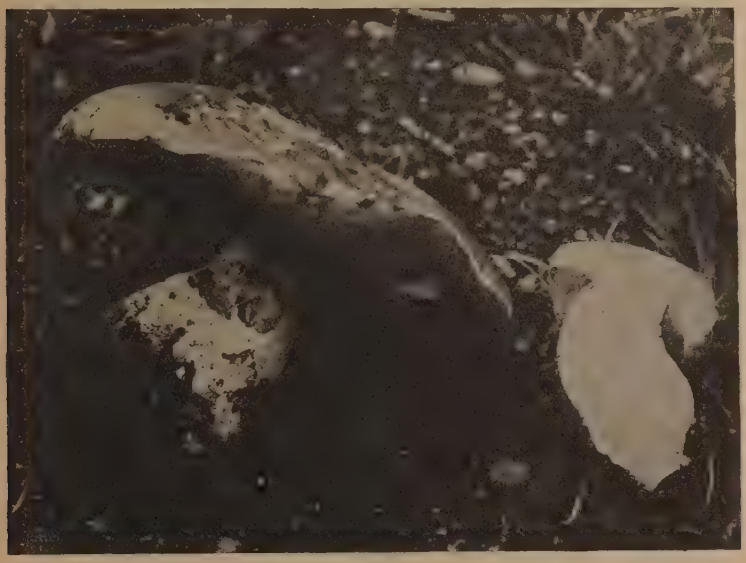
Poris juventute luteis usque luteoviridibus, adultis desuper aspicienti luteoviridibus vel subolivaceis, aspectu obliquo purpureo-sanguineis, tactu fere immutabilibus vel paulisper viridecoerulescentibus.

Stipite pilei diametri aequilongo, cylindraceo-subclavato, dimidio inferiori incrassato (haud globoso vel ovoideo sicut *Boletus satanas LENZ.*) luteo, superne expresse reticulato; oculis reticuli sicut *B. satanas LENZ.* paulisper maioribus sed sicut *B. luri-*

dus SCHAEF. multo minoribus; venis reticuli stipiti concoloribus (luteis vel lutescentibus), solum superne in pilei propinquo subcarneis.

Sapore grato, *odoreque* haud conspecto.

Sporis luteo-subolivascentibus, ellipsoideo-fusiformibus, 11-13×4$^1/_2$-5 μ, plerumque pluriguttulatis.



Boletus satanicolor *PILÁT.*

Starší plodnice se strany a mladá na průřezu. Exempláře z jedlov. pralesů pohoří Ilgaz-Dagh. Ein älterer Fruchtkörper im Seitenansicht und ein junger Fruchtkörper im Durchschnitt. — Exemplaren aus Ilgaz-Dagh-Gebirge in Klein Asien.

Photo dr. A. PILÁT, VIII. 1931.

Hab. ad terram humosam in silvis densis virgineis abietinis *(Abies Bornmülleriana MATT.)* in montibus Ilgaz-Dagh Paphlagoniae (Asiae Minoris vilajetum Tschankiri) in regione subalpina, in altitudine ca 1800 m s. m., loco calcareo.

Species ex affinitate *Boleti satanis LENZ.*, statura fere *Boleti luridi SCHAEFF.* Statura habitatineque sua in silvis densis abietinis subalpinis a *Boleto satanas LENZ.* et speciebus propinquis (cum pileis albidis vel albide coloratis) e sectione *Luridi* satis diversa videtur.

Boletus edulis *BULL.*

Typické plodnice, které sbíral jsem v Ilgaz-Daghu, úplně souhlasí s oněmi rostoucími ve střední Evropě. Nalézal jsem tento druh všude v lesích celého Ilgazského pohoří od 1500 až do 2000 m, buď v čistých porostech

Abies Bornmülleriana MATT. nebo ve smíšených porostech jedlovo-borových. Dokladů k tomuto druhu bohužel nepřivezl jsem žádných, protože z nedostatku jiných potravin jsme všecky nalezené plodnice ihned snědli.

Boletus edulis *BULL.*

Krásná plodnice ve smíšeném lese jehličnatém *(Abies Bornmülleriana* MATT. a *Pinus silvestris)* v pohoří Ilgaz-Dagh v Malé Asii.

Ein schöner Fruchtkörper im gemischten Nadelwald *(Abies Bornmülleriana* MATT. und *Pinus silvestris)* im Ilgaz-Dagh-Gebirge in Klein Asien.

Photo dr. A. PILÁT, VIII. 1931.

Boletus variegatus *SWARTZ.*

A. PILÁT, Iter orientale 1931, No. 189.

Typický tento druh jest v lesích pohoří Ilgaz-Dagh velice hojný a stoupá i přes 2000 m. Jest to typická houba jehličnatých lesů, která

hlavně pod borovicemi hojně roste. V Ilgazských lesích roste hlavně tam, kde v jedlovém porostu jsou hojněji přimíseny borovice *(Pinus silvestris a Pinus nigra)*. Jest to význačný symbiont různých druhů rodu *Pinus*, nejčastěji v Evropě *Pinus silvestris*. Protože borovice roste hlavně na sušších a písečnatých půdách, nalézáme v rovinatých borech tento druh nejčastěji na suchých místech. Houba sama však není xerophytní, neboť jinde ji nalezneme v rašelině vodou úplně promočené, takže plodnice stojí skoro ve vodě. Tak je tomu, když na př. žije na nížinných rašelinách v symbiose s *Pinus uliginosa* nebo na rašelinách v horách na *Pinus montana*. *Boletus variegatus SWARTZ* vystupuje do hor tak vysoko, kam až sahá kosodřevina, tak na př. ve Vysokých Tatrách možno nalézti plodnice tohoto druhu místy až do výše 2000 m. Na hřebenech Krkonoš, hlavně na zdejších rašelinách, jest tento hřib nejobyčejnější houbou vůbec. Hojný výskyt tohoto druhu v pohoří Ilgaz-Dagh proto nijak nepřekvapuje.

Boletus granulatus *LINN.*
A. PILÁT, Iter orientale 1931, No. 185.

Tento hřib, který rozšířen jest v mírném pásmu celé severní polokoule, roste dosti hojně také v pohoří Ilgaz-Dagh a patrně ve všech zalesněných horách celé Malé Asie. Plodnice maloasijské úplně souhlasí s evropským typem. Nalézáme je hlavně na sušších místech s písčitější půdou v takových porostech, kde mezi jedlemi přimíšeny jsou borovice ve větším množství. Příbuzný a podobný druh *Boletus luteus L.* jsem v pohoří Ilgazském nikdy neviděl.

Některé novinky z roku 1931.

(Quelques espèces nouvelles de l'année 1931.)

Prof. J. VELENOVSKÝ.

Pleurotus populneus sp. n. Klobouk 1 cm v prům., klínovitý, útle průsvitně blanitý, sklenutý, lysý, šedý, s postranní asi 6 mm dlouhou a $^1/_2$ mm tlustou, bíle plstnatou stopkou. Lupeny velice prořídlé, delší a kratší, neširoké, šedé, neměnlivé. Basidie válcovitě kyjovité, se 4 sterigmaty, 25 μ. Výtrusy vejčito-elliptičné, k basi krátce stažené, bezbarvé, 8—10 μ. Cystidy žádné.

Na trouchnivém pařezu topolu Populus pyramidalis pod Klokočnou v říjnu 1931. Útlou blanitostí a klínovitým tvarem význačný. Od příbuzného *Pl. cystidifer* (Mykologia 1927) liší se šedou barvou, lysým kloboukem a nedostatkem cystid.

Clitocybe crocea sp. n. Klobouk $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm v prům., mírně sklenutý neb i na temeni mírně vmačklý, měkce kožovitě masitý, matný, neslizký, slabě hygrofanní, útle radialně vráskovaný, šafránově žlutý, na okraji podvinutý. Lupeny husté, dosti úzké a tlusté, nestejně dlouhé, u třeně vykrojené a slabě sbíhavé, žloutkově žluté, posléz na povrchu bělavé. Třeň vláknitě elastičný, obyčejně smačklý, podél ostře vláknitý, žlutohnědý, nahoře

tlustší, dole s listím slepený. Výtrusy kulovitě-vejčité, bezbarvé, malinké (2—3 μ). Dužnina žlutá, houbově vonná.

V smetí a listí v habrovém háji, na teplé, západní stráni za Božkovem u Mnichovic v červenci a srpnu 1931. Připomíná rod Flammula, ale výtrusy jsou bezbarvé a prach výtrusný bílý. Význačná malinkými výtrusy.

Tricholoma separabile sp. n. Klobouk 5—7 cm v prům., tuhý, ale nekompaktní, kuželovitě sklenutý, pak rozložený, tupě nízce hrbolatý, hladký, nevláknitý, za sucha lesklý, za vlhka mírně slizký, hnědý, s ostrým lupenitým okrajem, často zprohýbaný, s dokonale loupavou pokožkou. Třeň zdělí poloměru klobouka, 1 cm tlustý, válcovitý, dole neztluštělý, hladký, lesklý, lysý, bílý, ale pomačkáním hnědnoucí, rigidní. Lupeny nehusté, dosti úzké, bílé, u třeně vykrojené, zraněním rychle hnědnoucí (neskvrnité). Dužnina bílá, bez zápachu. Výtrusy vejčito-elliptičné, 7—9 μ.

V trávě na teplém, západním úklonu kopce nad Mnichovicemi, daleko mimo les, jednotlivě, v září 1931. Je určitě příbuzné *T. ustale FR.* (viz Čes. houby, 221), ale lupeny nejsou červeně skvrnité, třeň není červeno-hnědě strakatý, nýbrž posléz černo-hnědý. Také *T. civile FR.* je podobné, ale popis *FRIESův* je nedostatečný, lupeny prý jsou bílé, žloutnoucí. Obraz u *BARLY* téhož druhu naší houbě velmi odpovídá.

Hypholoma olivaceum sp. n. Gracilní, jednotlivě, klobouk $1^1/_2$ cm v prům., v mládí mírně sklenutý, ale záhy rovně rozložený, nehrbolatý, tence masitý, hygrofanní, uprostřed temně hnědý, k okraji šedě olivový (za sucha do žlutava), lysý, suchý, neryhovaný, při samém okraji s malými žlutými šupinkami. Třeň velmi dlouhý, křivolaký, skoro křehký, průsvitný, lysý, lesklý. Lupeny husté, široce břichaté, široce přirostlé, tmavě olivově okrové. Výtrusy vejčito-elliptičné, šedě okrové, 12—15 μ, cystidy veliké, elliptičné, žlutým olejem naplněné, na temeni často se špičkou (i na ploše). Páchne silně.

V křoví Salix aurita na rašelině v jezérku u Božkova každý rok v srpnu a září. Příbuzné jest *H. Polytrichi FR.*, ale klobouk není zvoncovitý a t. d. Olivově šedým zbarvením nápadný druh.

Hypholoma Rosarum sp. n. Jednotlivě, velice gracilní, klobouk 0·5-1 cm v prům., kuželovitě sklenutý, na temeni s ostrou, oranžovou špičkou, ostatně bledě žlutý, útle vláknitý, suchý, tence lupenitý. Třeň 3—4krát delší prům. klob., křivolaký, sírožlutý, hladký, lesklý, dole hnědavý. Lupeny husté, úzké, u třeně zaoblené, makově šedé. Výtrusy kulatě vejčité, 4-5 μ. Bez zápachu.

Na trouchnivých kmenech šípků v okolí Mnichovic dosti hojně, 1931, v říjnu. *H. fasciculare* příbuzné má výtrusy nestejnostranně vejčito-elliptičné, 7—8 μ. Také drobné druhy v Čes. houbách uvedené, se neshodují. Lehce poznatelný druh svou drobností.

* * *

Pleurotus populneus sp. n. Pileo 1 cm diam., cuneato, subtiliter pellucido-membranaceo, convexo, glabro, cinereo, stipite perfecte laterali ca 6 mm longo et $1^1/_2$ mm crasso, albo-villoso. Lamellis valde distantibus (sparsis), inaequalibus, sat angustis, cinereis, immutabilibus. Basidiis cylindricis, basi attenuatis, cum 4 sterigm. Sporis ovato-ellipticis, basi breviter contractis, non coloratis.

Ad lignum putridum Populi pyramidalis caespitosus infra Klokočná Bohemiae centralis, octobr. 1931. Pileo gracili, membranaceo, forma cuneata insignis. Ab affini *Pl. cystidifero VEL.* recedit colore, glabritie defectuque cystidiorum. Revocat g. Leptoglossum, lamellae autem latiusculae, non ramosae.

Clitocybe crocea sp. n. Pileo $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm diam., leniter convexo, nonnunquam vertice paulisper impresso, molliter coriaceo carnoso, opaco, sicco, haud hygrophano, subtiliter radiatim rugoso, croceo, margine involuto. Lamellis confertis, sat angustis et crassis, inaequalibus, postice emarginatis et breviter decurrentibus, vitellinis, denique albis. Stipite fibroso-elastico, plerumque compresso, luteo-fusco, superne crassiore, infra foliis adhaerentibus

1) *Tricholoma separabile VEL.* Plodnice v přiroz. vel., vpravo v průřezu zvětšené výtrusy. 2) *Clitocybe crocea VEL.* v přir. vel., vlevo v průřezu, vpravo zvětš. výtrusy. 3) *Pleurotus populneus VEL.* Plodnice značně zvětš., dole v příčném průřezu, zvětšené basidie a výtrusy. 4) *Hypholoma olivaceum VEL.* Plodnice v přiroz. vel., vpravo v průřezu, zvětšené basidie a výtrusy. 5) *Hypholoma Rosarum VEL.* Plodnice v přir. vel., vpravo v průř. a zvětš. výtrusy. 6) *Hypholoma fasciculare*, zvětš. výtrusy v poměrné vel.

vestito. Sporis ovato-globosis, ecoloratis, perpusillis (2—3 μ). Carne lutea, fungoso-aromatica.

In verrimentis foliisque putridis carpinetorum calidorum in declivibus occidentalibus prope Mnichovice Bohemiae centralis, julio 1931. Revocat genus Flammula, sporae autem non coloratae, pulvis albus praestat.

Tricholoma separabile sp. n. Pileo 5—7 cm diam., tenaci, non compacto, conico-convexo, demum expanso, obtuse humili-gibboso, laevi non fibrilloso, sicco nitido, udo paulisper viscoso, fusco, margine acute membranaceo, saepius undulato, cute perfecte separabili. Stipite pilei diam. breviore, 1 cm crasso, cylindrico, basi non incrassato, laevi, glabro, albo, presso fuscescenti, rigido. Lamellis haud confertis, sat angustis, albis, postice emarginatis, vul-

neratis cito fuscescentibus (non maculatis). Carne alba, inodora. Sporis ovato-ellipticis 7—9 μ.

In graminosis declivium occid. collis supra Mnichovice Bohemiae centralis, procul extra silvas, septembr. 1931. Solitarium. Certissime ex affinitate *T. ustalis FR.*, sed lamellae non sunt rubro-maculatae, stipes non rubro-variegatus, sed demum atro-fuscus. Etiam *Tr. civile FR.* similis videtur, descriptio tamen *FRIESi* haud sufficit. Lamellae dicuntur albae, lutescentes. Icon *BARLAe* ejusdem speciei nostro fungo respondet.

Hypholoma olivaceum sp. n. Gracile, solitarium, pileo 1—$1^1/_2$ cm diam., juvenili leniter convexo, sed mox perfecte explanato, non gibbo, tenuiter carnoso hygrophano, medio obscure fusco, ad marginem cinereo-olivaceo (sicco subluteo), glabro, sicco, non sulcato nec striato, ad ipsum marginem squamulis luteis vestito. Stipite praelongo, flexuoso, fere fragili, pellucido, glabro, ochraceo-olivaceo. Lamellis confertis, late ventricosis, late adnatis, obscure olivaceo-ochraceis. Sporis ovato-ellipticis, cinereo-ochraceis, 12-15 μ, cystidiis magnis (40-50), ellipsoideis, oleo luteo repletis, apice apiculatis. Penetranter olidum.

In dumetis Salicis auritae in sphagnetis lacusculi prope Božkov Bohemiae centr. quotannis aestate. Ex affinitate *H. Polytrichi FR.*, sed pileus non campanulatus etc. Pileo olivaceo eximie insigne.

Hypholoma Rosarum sp. n. Solitarium, valde gracile, pileo 0·5—1 cm diam., conico-convexo, vertice aurantiaco acute apiculato, caeterum pallide luteo, tenuiter fibroso, sicco, tenuiter membranaceo. Stipite 3-4plo pileum superanti, flexuoso, sulphureo, laevi, nitido, infra fuscescenti. Lamellis confertis, angustis, postice rotundatis, papaverinis. Sporis globoso-ovatis 4-5 μ. Inodorum.

Ad truncos putridos Rosae caninae in districtu Benešov Bohemiae centr. octobr. 1931 sat frequens. Affine *H. fasciculare* gaudet sporis inaequaliter ovato-ellipticis 7—8 μ. Species quoque exiguae in opere Čes. houby autoris descriptae non conveniunt. Gracilitate inter omnes excellit.

Lactarius Porninsis *ROLLAND* v Československu.

(Lactarius Porninsis *ROLLAND* in Tchécoslovaquie.)

R. BENEŠ.

Prof. dr. *K. KAVINA* vybízí ve své práci „Ryzec šeredný a ryzec oranžový" (Mykologia roč. V. str. 111) mykologické pracovníky, aby pátrali po dr. *Lactarius Porninsis ROLLAND*, který — potud jen z Francie známý — nebyl u nás dosud zjištěn. Podařilo se mi loni (1931) dne 19. září a opětně 3. října nalézti tento vzácný ryzec v lese „Bažantnici" u Jizbice ve středním Polabí a to vždy pod modříny, kde výhradně roste. Možno jej tedy nazvati r y z c e m m o d ř í n o v ý m. Můj nález není však u nás prvním. Profesor *KAVINA* obdržel jej již roku 1930 z Moravy a sám jej sbíral spolu s řed. *KAŠPARem* rovněž v září letošního roku v okolí pražském (Radotín, Karlík). Dále je tu sběr *KSELÍKův*, publikovaný v Čas. čsl. houbařů (roč. XI. str. 50). *KSELÍK* sbíral jej, jak referuje, již před 7 roky u Brna. Prioritu jest tedy přiřknouti jemu.

Nejnápadnější znaky, jež *L. Porninsis ROLLAND* odlišují od podobného, blízce příbuzného a všude hojného *L. aurantiacus FR.*, jsou značná slizkost celé plodnice a nejvýš odporná, těžko definovatelná chuť, které se po ochutnání dlouho nelze zbaviti. Jinak odlišuje jej ohnivější zbarvení: klobouk až 6 cm šir. je krásně oranžový až zlatožlutý, trochu temněji vodnatě kruhovaný, válcovitý třeň o něco bledší klobouku, lupeny zlatožluté, velmi husté. Nehojné, husté, bílé mléko, na vzduchu barvy neměnící a brzy mizící, je nepalčivé, ale odporné chuti. Celá plodnice páchne nepříjemně. *RICKEN* (Vademecum 1920, No 1259) praví, že mléko je velmi ostré, což neodpovídá skutečnosti. Ve svém díle „Die Blätterpilze" jej autor neuvádí; patrně jej sám nesbíral.

Prof. *KAVINA*, jenž moje houby identifikoval, považuje *L. Porninsis ROLLAND* za pouhé plemeno *L. aurantiacus FRIES.*

KRATŠÍ SDĚLENÍ.

Choroš lesklý - Polyporus lucidus *LEYSS.*, o němž praví *VELENOVSKÝ*, že se vyskytuje hojně po celých Čechách a to v hlubokých lesích na pařezech listnáčů nebo vyrůstá někdy zdánlivě ze země, jsem již po léta marně na Plzeňsku hledal. Teprve o loňském posvícení (18. X. 1931) jsem jej konečně našel v příkopu silnice mezi poli od Šťahlav k Šťahlavicům. Rostl ze země v sousedství silného švestkového pařezu. Klobouk jeho, celkem ledvinovitého tvaru, byl ze dvou různě starých částí srostlý, na povrchu hrbolatý a obrůstal několik lodyh mrkvousu (mrkve obecné - *Daucus Carota L.*). Na straně měl tři lesklé, skoro černé třeně, z nichž jeden byl uvnitř dutý, bezpochyby larvami hmyzu vyhlodaný. Tento třeň náležel starší části klobouku, ke druhým dvěma byla přirostlá část mladší. Rourky na spodu klobouku byly u starší části skorem šedé, u mladší ještě pěkně hnědé, na povrchu trochu lesklé. Největší šířka klobouku byla 14 cm, tloušťka 1·5, délka třeňů 6, průměr jich 1-1·5 cm. — Řed. *TYTTL* nacházel před lety hojně tento choroš v lesích u Dobříva na Rokycansku. *V. Fremr.*

Kaziroh vraní - Onygena corvina *ALB. SCHW.* Koncem srpna letošního roku (1931) podařilo se mi konečně nalézti kaziroh vraní - *Onygena corvina ALB SCHW.*, po němž jsem až do té doby marně pátral. V lese pod Radyní v oddíle řečeném „Nad panskými poli" byla již loňského roku v mlází smrkovém zdechlina statného chundelatého psa. Nesnesitelný zápach mršiny, prolezlé spoustou hmyzích larev („červy s ní hýbali"), a celé roje much ji obletujících zabraňovaly k ní přístup četným houbařům. Letos byla již v těch místech jenom kostra, kusy olezlé kůže a chomáče chundelaté srsti a vše bylo již pokryto jehličím a zarůstalo zvolna mechem. Zvědavým očím ukázaly se právě na zbytcích srsti malé plodničky onygeny. Na bílých stopečkách, dole asi 1 mm silných a 1 cm vysokých a vzhůru ztenčených, byly kulovité hlavičky téže barvy o průměru as 1·5 mm. To byly ovšem největší plodničky. Vedle těch tam bylo několik značně menších, které potom pěkně narostly u p. řed. *TYTTLa*, jemuž jsem svůj nález odevzdal k namalování. *V. Fremr.*

Houby na ztrouchnivělém hlohu. Také na ztrouchnivělých větvích hlohových můžeme najít některé druhy hub, zvláště když pozorně prohlédneme staré keře, jež odumřely v lese, kde je rychleji rostoucí mlází jehličnanů udusilo. Z chorošů jsem sbíral na hlohu toliko dva druhy: choroš hedvábný - *Polyporus velutinus PERS.* na suché větvi ležící v trávě na kraji mladé lesní kultury a choroš zimní - *Pol. brumalis PERS.* na zetlelých větvích hlohových na lesní stráni. Brzy na jaře nacházím kožnatec (pevník) sírový - *Stereum sulphureum BERK.*, jímž bývá pokryta spodní strana ztrouchnivělých větví ležících na vlhké zemi. Také kornatec rezavý - *Corticium ferrugineum PERS.* jsem našel na větvi hlohové. Z bedlovitých hub je dle *VELENOVSKÉHO* v zimě všude velmi hojná trepkovitka hlohová - *Crepidotus Crataegi VEL.* na trouch. klackách hlohových, jíž jsem však dosud nenašel. Za to objevil jsem na hlohu drobounkou kustřebičku - *Dasyscypha*, nepodařilo se mi však zjistit, kterému druhu náležela. Též dřevorážovku hnědou — *Hypoxylon fuscum FR.* jsem našel na suchém hlohu ve vyšším lese smrkovém.

Z hub, jež rostou pod živým hlohem a jichž podhoubí žije s jemnými kořínky hlohu v symbiose, zasluhuje především zmínky závojenka májová - *Entoloma majale FR.* (*VELENOVSKÝ* navrhuje pro ni populární název hloženka). Je to bezpochyby odruda závojenky jarní (sadovky, podtrnky) - *Ent. clypeatum L.* Podobný vztah ke hlohu má hřib letní - *Boletus aestivalis FR.*, rostoucí jen velmi vzácně v listnatých hájích pod hlohy. *V Fremr.*

Zvoneček vybledlý - Geopyxis expallens *VEL.* objevil se koncem září v naší zahradě ve St. Plzenci pod mladým keřem lískovým v počtu asi 20 plodniček v různém stadiu vývoje. Nejmenší měly sotva 2 mm v průměru, byly ještě kulovité, téměř zcela uzavřené, největší skoro 20 mm široké, některé se stran stlačené, také v podobě osmičky, většinou však s okrajem kruhovitým; několik jich bylo téměř úplně do zkypřené země ponořeno. Krátká, bílá stopečka byla celá v půdě skrytá. Apothecie této zajímavé hubky jsou na vnější straně bělavé, jemně bradavčité, uvnitř je hymenium pleťově bledé, na okraji drobounce zoubkované, bílé. *V. Fremr.*

Choroše na třešních. Ve starých třešňovkách nebo třešňových stromořadích najdeme nezřídka na kmenech i na silnějších větvích stromů některé druhy chorošů. Nejčastějším příživníkem třešní je choroš zápalný — *Polyporus igniarius L.*, jenž tvořívá na kmenech plodnice tvaru kopytovitého řídčeji kloboukatého, na větvích pak tvaru koláčovitého. V třešňovce u Kornatic (při trati z Nezvěstic do Rokycan) pozoroval jsem na starých kmenech první tvary těchto plodnic, ve šťahlavské třešňovce pod Radyní našel jsem na větvích starých višní plodnice podoby koláčovité. - Při silnici z Michalovic do Chodové Plané objevil jsem na basi kvetoucí třešně v máji 1928 choroš ploský - *Pol. applanatus PERS. (Ganoderma applanatum (PERS.) PAT.)*, jenž se na třešních jen velmi vzácně vyskytuje. — Na kmenech i větvích suchých planých třešní (ptáčnic) na lesní stráni nad řekou Úslavou u Šťahlav našel jsem plodnice malého choroše, jenž se velmi podobal choroši dotýkavému - *Pol. contiguus PERS.* (zvláště nápadné byly jeho rourky rovnoběžné se substrátem položené); dle určení dra *A. PILÁTa* náležel tento choroš druhu *Phellinus torulosus (PERS.) B. et G.* Nejdéle jsem hledal na třešních choroš sírový - *Pol. sulphureus FR.*, až konečně jsem jej našel na tomto stromě při cestě z Nepomuka k Žinkovům (v září 1928). - Na třešňových pařezech roste často ch. pestrý - *Pol. versicolor L.*, který svými různobarevně kruhatými, plstnatými plodnicemi někdy celé pařezy přikrývá. *V. Fremr.*

LITERATURA.

Vývoj české přírodovědy, jubilejní sborník Přírodovědeckého klubu v Praze na paměť 60letého trvání Klubu. Uspořádal dr. *Lad. Viniklář.* (170 stran textu a 130 obrazových příloh.) Nákladem Přírodovědeckého klubu v Praze (Praha II., Benátská 433). Cena Kč 40·-, pro členy Přírodovědeckého klubu v Praze Kč 2·-.

Pozoruhodný tento příspěvek k historii české přírodovědy rozvržen jest na dvě části. V prvé nalezneme vzpomínky na počátky Klubu přírodovědeckého, který v té době je hlavním representantem české přírodovědy, sdružuje všecky tehdejší pracovníky a studenty věd přírodních. Poutavé jsou zejména vzpomínky prof. *Velenovského*, který jako jeden z nejstarších členů Klubu účastnil se činně rozvoje Klubu v prvních jeho počátcích. V druhé části o vývoji jednotlivých disciplin přírodovědeckých v Čechách zahajuje prof. dr. *J. Matiegka* kapitolou o dějinách anthropologie, prof. dr. *J. Wenig* líčí vývoj zoologie, prof. dr. *B. Němec* botaniky, prof. dr. *R. Ketlner* geologie a prof. dr. *F. Slavík* mineralogie a petrografie. Následující obrazové přílohy, reprodukce to podobizen všech našich známých přírodovědců od nejstarších dob (počínaje *Tadeášem Hájkem*) až do doby nejnovější jsou celostránkové, provedeny na křídovém papíře. Mezi nimi nalezne čtenář i známé pracovníky v oboru kryptogamologie a mykologie jako *Cordu, Hansgirga, Kruise, Weidmanna, Bezděka, Náspora, Vilhelma* a j.; posledních deset příloh jsou pak snímky skupinové, na nichž nalézáme většinu přírodopisců ještě v mladém věku, z dob jejich universitních studií. Pro historii naší vědy přírodní bylo tímto sborníkem mnoho vykonáno. Stává se tudíž nezbytnou příručkou pro každého, kdo se zajímá o vědy přírodní. Nízká cena jeho při bibliofilské úpravě až překvapuje. *Dr. B. J.*

RŮZNÉ ZPRÁVY.

Preparátor Josef Rejsek.

Kroužek pražských mykologů ztratil 15. ledna 1932 význačného svého člena; toho dne náhle zemřel v České Bělé u Německého Brodu preparátor *Josef Rejsek.* Ještě před několika dny byl v Praze, pln zdraví a humoru, ještě v den svojí smrti byl veselý a s chutí pustil se do práce, již nedokončil. Rázovitá osobnost *Rejskova* vtiskla se nezapomenutelně do duší všech přírodopisců, kteří jej kdy viděli a měli příležitost obdivovati jeho obsáhlé vědomosti; milá jeho povaha, skromnost a krajní obětavost zapsala jej nesmazatelně do srdce všech, kteří se s ním blíže poznali. Odchodu jeho želíme všichni, kteří jsme se s ním stýkali nejen jako s přítelem, ale i jako s odborníkem, na něhož česká přírodověda byla právem hrdá.

Rejsek vypracoval se sám z krutých počátků, svojí vlastní pílí a neobyčejným nadáním. Jeho běh života je příkladem houževnatosti a vytrvalosti. Narodil se 8. listopadu 1860 v Pelhřimově. Po studiích na pelhřimovském reálném gymnasiu vstoupil na Akademii výtvarných umění v Praze, zamýšleje věnovati se profesuře kreslení. Když však seznal neutěšené tehdejší poměry na středních školách, setrval dále na Akademii, zabývaje se celou duší historickou malbou; celkem absolvoval na Akademii 11 plných semestrů. Když mu zemřel otec, byl nucen při svých studiích ohlížeti se po nějakém zdroji příjmu, aby nejen sebe, ale i své sourozence mohl zaopatřiti. Na cestě za chlebem dostal se r. 1879 do fysiologického ústavu lékařské fakulty prof. dr. *Heringa*, jemuž maloval diagramy a obrazy k přednáškám; při tom stále docházel ještě na Akademii a pilně studoval. *Hering* objevil v *Rejskovi* nejen znamenitého malíře, ale i vzácný talent pozorovací a přírodovědecký; také *Rejskovi* se nový obor nesmírně zalíbil a s pílí vrhl se na studium fysiologie, anatomie a histologie. Brzo kreslil pro *Heringa* i mikroskopické detaily a obrazy jeho budily zájem odborníků. V krátké době pověřuje jej i známý anatom prof. dr. *Toldt* kresbami pro svoje proslulé knihy a když r. 1881 zřízena byla stolice histologie, první její přednosta, prof. dr. *S. Mayer*, dal *Rejskovi* pracovnu a připoutal jej tak navždy k vědecké práci. *Rejsek* dal se zapsati na lékařskou fakultu a navštěvoval při svoji práci a shonu za živobytím přednášky z anatomie, histologie, embryologie a fysiologie. Zvláště histologie a embryologie jej plně zaujala, takže získal si v těchto vědách záhy hlubokých vědomostí a zkušeností, jimiž i nad uznané odborníky vynikal. A tak brzo *Rejsek* stává se typickým zjevem v ústavech i na klinikách; všude jej vítají, všude mají pro něho plno práce.

Na kožní klinice *Pickově*, v porodnici dr. *Brejskyho*, na chirurgii dr. *Gussenbauera* svěřovány jsou mu práce histologické i malířské a brzo jeho muláže dobývají si všeobecného uznání; není snad vědecké práce a učebnice tou dobou z pražské lékařské fakulty vyšlé, jež by neměla kreseb a maleb *Rejskových*. Prof. dr. *Mayer*, dr. *Knoll*, dr. *Chiari*, dr. *Pick*, dr. *Gussenbauer* a dr. *Brejsky*, aby udrželi si *Rejska* trvale při svých ústavech, spojili se dohromady a zřídili pro *Rejska* trvalé, vládou ovšem nesystemisované místo preparátora, hradíce výlohy z běžných dotací; *Rejskovi* přikázána pracovna v histologickém ústavě a vyměřena měsíční odměna 50 zlatých. Když později rozdělena fakulta na českou a německou, pracoval *Rejsek* příležitostně i na české fakultě, zejména pro prof. dr. *Hlavu* a *Janošika*. Teprve r. 1894 přechází trvale na českou universitu jako provisorní preparátor, ustanovovaný rok od roku; definitivním preparátorem jmenován byl až po plných desíti letech 24. prosince 1904. Na české fakultě pověřen byl kromě prací, jež vykonával dříve na německé, ještě hotovením museálních preparátů z normální a pathologické anatomie; z té doby pocházejí nejvzácnější jeho korrosivní preparáty, jež dodnes jsou světovými unikáty. Byly zhotoveny originální metodou, již později publikoval v Bibliographie anatomique v Nancy a která dnes se uvádí v celé světové literatuře. Na české lékařské fakultě setrval *Rejsek* až do r. 1925. Z pracovny jeho, v prvém poschodí anatomického ústavu, vycházely četné práce vědecké, rázu povětšině embryologického, publikované v Rozpravách České Akademie, v Bibliographie anatomique, Archiv f. Mikroskopie und Anatomie. Tady scházívali se nejen lékaři, ale i přírodopisci, kteří pracovali v oborech, při nichž mikroskopická technika jest důležitou metodou. *Rejsek* rozdával z bohatého fondu svých vědomostí a zkušeností nezištně každému, kdo o radu k němu se uchýlil; věděl a uměl vždy poraditi a pomoci. Jednoduchými prostředky dovedl docíliti úžasných výsledků. Mnohý z dnešních profesorů lékařských fakult všech tří našich universit učil se u *Rejska* prvním počátkům mikroskopie a mnohá vědecká i habilitační práce děkuje za svůj úspěch zlatým jeho rukám.

Tady poznal jsem před 25 lety, jako mladý adept mikroskopie také dobrého strejdu *Rejska*, jemuž vděčím za mnohou radu i pokyn v mikroskopické technice i mikrofotografii; sem posílal jsem později svoje asistenty, aby příučili se mnohým praktikám a odkoukali mnohou metodu zkušeného odborníka. Sem spěchal jsem často, když lámal jsem si hlavu s některým metodickým problémem. Rád vzpomínám přátelských besed v pracovně *Rejskově* s prof. *Janošikem*, *Dejlem*, *Tobiáškem*, kteří všichni už jsou na pravdě boží a kteří byli nejenom věhlasnými lékaři, ale i výbornými přírodopisci.

Houbami počal se *Rejsek* zabývati teprve v r. 1912; upoutaly nejprve jeho zájem jen jako objekt nesnadné preparace. Zkoušel s počátku všechny možné metody konservace hub, publikované v literatuře; když žádná z nich nevedla k uspokojivému výsledku, začal *Rejsek* odlévati houby do sádry a hotoviti jejich modely z vosku. Maje ohromné zkušenosti s muláženi, dospěl tady záhy k překvapující umělosti. Modely jeho byly jako živé, od skutečných hub k nerozeznání. Pamatuji se, že jsem se jednou přistihl, jak čichám k modelu *Mycena pura*, voní-li řetkvičkou, nebo jak nalomiti jsem chtěl model *Lactarius chrysorrheus*, barví-li se jeho mléko do žluta. Tak skvělé a životné byly jeho modely. S počátku modeloval houby a modely dával si ode mne určovati. Záhy však, jakž jinak ani u *Rejska* nešlo, pustil se sám do studia hub a brzo stal se znalcem nad jiné vynikajícím. Sbírka jeho modelů rostla do značných rozměrů a záhy byla doplněna velikou kolekcí fotografií v barvách i obrazy hub, podle nichž se dobře určovalo. — Když konečně koncem války podlehl *Rejsek* naléhání svých přátel a vydal knižně svoji „Mikroskopickou techniku" (vyšla ve dvojím vydání u Unie v Praze, ale obsahuje jen část bohatých jeho zkušeností a metod), slíbil mi, že vydá také knihu o preparaci hub. Leč knihy této již nenapsal. Toliko některé kapitoly uveřejnil v „Mykologii". Později začal se zabývati i Phycomycety a plísněmi ze skupiny „Fungi imperfecti", zejména druhy pro člověka pathogenními; i tady brzo nabyl neobyčejné zručnosti v kultivaci. Kultury, demonstrované při jeho přednáškách v Kryptogamologické sekci Čs. bot. společnosti a v Klubu mykologickém, budily zasloužený obdiv. Větších prací mykologických, kromě známých článků v Mykologii, *Rejsek* nepublikoval. Těšil se, že na pensi, kterou trávil v České Bělé, bude pokračovati důkladněji ve svých mykologických studiích. Počal sbírati materiál a vytvořil řadu překrásných modelů, jimž jsme se obdivovali na předloňské vánoční výstavě v budově české techniky. *Rejsek* měl v úmyslu vymodelovati co nejvíce českých druhů hub a vytvořiti tak základ budoucího pražského mykologického musea; mnohokráte jsme o tom v nejužším kroužku debatovali. Ještě při poslední svojí návštěvě v mém ústavě s radostí oznamoval, kolik nových modelů do jeho sbírky přibylo.

Zmizel náhle, skromně a tiše, tak jak žil, z kruhu našeho milý a nezapomenutelný druh. Dlouho budeme jej postrádati, bude nám chyběti jeho rázovitá postava na našich schůzích, bude se nám stýskati po jeho bystrém úsudku a budeme postrádati jeho vědomostí i zkušeností. Odešel a již se nevrátí. Leč v duších našich žije dál a památka na něho z české mykologie nikdy nevymizí.

Dr. K. Kavina.

GRAFICKÉ ZÁVODY V. & A. JANATA V NOVÉM BYDŽOVĚ